FOR THE PEOPLE
FOR EDVCATION
FOR SCIENCE

LIBRARY
OF
THE AMERICAN MUSEUM
OF
NATURAL HISTORY

Bound at
A.M.N.H.
1921

ARCHIV

FÜR

NATURGESCHICHTE.

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN,

FORTGESETZT VON

W. F. ERICHSON, F. H. TROSCHEL,
E. VON MARTENS, F. HILGENDORF,
W. WELTNER UND E. STRAND.

5.06(43)a
4

ACHTZIGSTER JAHRGANG.

1914.

Abteilung B.

6. Heft.

HERAUSGEGEBEN

VON

EMBRIK STRAND

(BERLIN).

NICOLAISCHE
VERLAGS-BUCHHANDLUNG R. STRICKER
Berlin.

Inhaltsverzeichnis.

Jahresberichte für 1913.

21.86486. Nov.28

		Seite
Hymenoptera	*Lucas*	1—401
Publikationen und Referate		1
Übersicht nach dem Stoff		105
Faunistik		122
Systematik		
Apoidea		131
Sphecoidea		183
Vespoidea		194
Formicoidea		223
Proctotrypoidea		266
Cynipidoidea		285
Chalcidoidea		287
Ichneumonoidea		317
Siricoidea und Tenthredinoidea		383

Hymenoptera für 1913.

Von

Dr. Robert Lucas.

Publikationen und Referate.

Acloque, A. Les fourmis à miel des déserts mexicains. La Nature Ann. 41, Sem. 1, p. 161—163, 6 Figg.

Adam, Alexander. Bau und Mechanismus des Receptaculum seminis etc. Zool. Jahrb. Abt. f. Anat. Bd. 35, p. 1—74, 3 Taf., 25 Figg. Siehe Titel p. 1 des Berichts f. 1912. Ref. von R. Heymons, Zentralbl. f. Zool. u. Biol. Bd. 3, p. 420—421, No. 1292. — A. Einleitung (p. 1—4). B. Material u. Methode (p. 4—6). Untersucht wurden 44 Spp.: *Apidae* 9 (*Apis* u. meist *Bombus*, *Andrena* 1, *Osmia* 2); *Vespidae*: *Vespa* 5, *Polistes* 1; *Formicidae*: *Ponerinae* 1, *Myrmicinae* 10, *Dolichoderinae* 2, *Camponotinae* 16. C. Spezieller Teil (p. 6sq.) I. Das Recept. seminis der Königinnen (p. 6—50). Maße, Geschichtliches etc. a) *Apis mellifica* ♀ (p. 9—22, Fig. A—E). Muskulatur: Wirkungsweise des Apparates nach Bresslau: Wirkungsweise der Spermapumpe bei *A. mel.*: „Infolge einer reflektor. bewirkten gleichzeitigen Erschlaffung der Kompressoren und Flexoren entsteht eine Erweiterung des Samenkanals, indem 1. die Einfalzung im Bereich der Kompressoren zurückschnellt, 2. vermöge der Elastizität des Chitinrohrs eine Streckung des S-Bogens eintritt, wodurch auch im proximalen Teile das Lumen sich erweitert. In den so entstandenen Hohlraum wird ein Spermienbündel aus der Samenblase und etwas Sekret aus den Anhangsdrüsen angezogen. Die hierauf einsetzende Wiederverkürzung der Muskelfasern schreitet sukzessive von den distalen zu den proximalen Fasern des Kompressors u. schließlich zu den Flexoren weiter und bewirkt 1. die Weiterbeförderung einer abgemessenen Portion der angesogenen Samenfäden durch den Bereich der Einfalzung, 2. die Wiederherstellung der Ausgangslage des Chitinrohrs. In der proximalen Hälfte des S-Bogens angelangt, gleiten die Spermatozoen im Drüsensekret weiter ihrem Bestimmungsorte zu. Das zu befruchtende Ei wird zur Sicherung der Befruchtung durch einen muskulösen, von der Ventralseite des Eileiters vorspringenden Zapfen, die Eileiterklappe, an der Mündung des Samenkanals angepreßt". — b) *Bombus* ♀ (p. 22—26, Fig. F—G). Der Apparat ist hier nicht so hoch ent-

wickelt, sondern gleichsam eine Vorstufe. — c) Solitäre Bienen (p. 26—29, Fig. H, J). *Andrena* u. *Osmia*. Bau der Spermapumpe wie bei *Bombus*. — d) *Vespiden* ♀♀ (p. 29—41, Fig. K—N). Geschichtliches (Siebold 1843, 1871, Leuckart 1858, Cheshire 1885, Marshall 1894, Bresslau 1906). Eigene Befunde. 1. *Vesp. saxonica* var. *norvegica* ♀, *V. crabro* ♀, *V. silvestris* (*holsatica* ♀), *Polistes gallicus* ♀, *V. germ.* ♀, *V. vulg.* ♀. — e) Formiciden (p. 41—50, Fig. O—U). Merkwürdige histologische Ausbildung der Kapselwand. Der Bau des Samenganges ist im proximalen Abschnitt bei den einzeln. Subfam. ähnlich, im distalen verschieden, wie Verf. p. 44—46 näher ausführt. Gegenüber den Darstellungen der Anatomie des Rec. sem. hat die Spermapumpe bei den *Form.* eine höchst merkwürdige Veränderung erfahren. Vermutungen über den Mechanismus. — II. Das Recept. sem. der Arbeiterinnen (p. 50—60). a) *Apis mell.* ☿ (p. 50—51, Fig. V). Der Apparat ist rudimentär. b) *Bombus*, Vespiden ☿☿ (p. 52—54, Fig. W—Z). c) Formiciden (p. 53—60). — „Die Königinnen sind stets durch den Besitz eines funktionsfähigen Recept. seminis, die Arbeiterinnen durch das Fehlen oder höchstens die Anwesenheit eines Rudiments der Samentasche von inkonstantem Entwicklungsgrade charakterisiert". — D. Allgemeiner Teil (p. 60—67). I. Zusammenfassung: Bei den ♀♀ der *Apidae, Vespidae* u. *Formicidae* wird der Transport der Spermatozoen in die Samentasche nach der Begattung sowie die Abgabe sorgfältig abgemessener Spermienpakete aus derselben zur Befruchtung der Eier durch eine mehr oder weniger kompliziert gebaute Spermapumpe ausgeführt. Den einfachsten Typus dieser Pumpapparate sowie seine Übergänge finden wir bei den *Vespidae*. Bei *V. norvegica* besteht er nur aus einem Ringmuskel (Ringkompressor), der eine als Stempel der Saugpumpe dienende Einfalzung der dorsalen Wand des den Samenkanal auskleidenden Chitinrohrs in der Ruhelage durch seine tonusartige Kontraktion gegen die ventrale Wand angedrückt hält, im Moment der Funktion in die Höhe schnellen läßt. Bei den höheren Stufen der Spermapumpe entwickelt sich mit Herausbildung einer halbkreisförmigen Krümmung des Chitinrohrs der Ringmuskel zu einer Muskelklappe, deren Fasern von gemeinsamen lateralen Ansatzpunkten (*V. silvestris*: Epithelvorwölbung der Samenkapsel, *Polistes* u. höhere Wespen: laterale Chitinleisten des Samenganges) divergierend nur noch die dorsale konvexe Seite des Samenganges umschließen. Die Einfalzung des Samenganges geht bei einigen Formen zurück, wodurch die Stempelwirkung etwas eingeschränkt wird. Der hieraus resultierenden schwächeren Pumpwirkung wird, zumal in einigen Fällen (durch den blinden Fortsatz am Samengang, der die Chitinleisten enthält) der Spermientransport noch erschwert wird, bei verschiedenen Wespenarten nachgeholfen durch die Kontraktion eines Ringmuskels an der Samenkapsel (Kapselkompressor). Zur Aufrechterhaltung der für die Wirkung des Kompressors nötigen Krümmung

des Samenganges, die den Muskelfasern eine zur Druckrichtung senkrechte Fläche darbietet, differenziert sich bei zunehmender Größe und Stärke des Chitinrohrs ein Teil des Kompressors unter gleichzeitiger Vermehrung der gesamten Faserzahl zu einer lateralen Längsmuskulatur (paarige Flexoren, unpaarer Flexor). Bei *V. vulgaris* u. *V. germanica* bedarf außerdem noch der proximale Teil des Samenganges eines Muskels zur Weiterbeförderung der Spermatozoen (akzessorischer Kompressor). Ganz entsprechend ist die Spermapumpe der Apiden gebaut. Bei *Andrena, Osmia* und *Bombus* besitzt dieselbe einen Kompressor von gleicher Beschaffenheit wie die höheren Wespen und ein nicht eingefalztes Chitinrohr. Nur bei *Apis mellif.* ist infolge der Größe des Organs eine Einfalzung ausgebildet, außerdem eine laterale Längsmuskulatur, bestehend aus paarigen Flexoren u. einem unpaaren Flexor. Wirkungsprinzip wie bei den Apiden. — Die Größe des in den Eileiter gelangenden Spermienpakets wird durch ein Zusammenpressen des engen Chitinrohres durch den Kompressor in äußerst sparsamer Weise bestimmt. — Bei den Ameisen wird durch Erweiterung des Samengangs-Lumens und Abnahme der Muskelfasern in von Myrmicinen zu den Formicinen fortschreitender Weise die Saugwirkung vermindert, so daß ein nochmaliges Abmessen des angesogenen Spermienpakets nicht mehr erforderlich erscheint. Den Transport der Samenmasse in das Receptaculum unterstützt hier wahrscheinlich eine muskulöse taschenförmige Einfaltung des Ovidukts, die gleichzeitig auch als Befruchtungstasche dient. — Das Fassungsvermögen der Samenkapsel richtet sich stets genau nach dem Bedarf an Spermien, also nach der Größe der anzulegenden Kolonie. — Die ursprüngliche Stufe der Staatenbildung bei den Wespen und Hummeln prägt sich auch darin aus, daß überall bei den Arbeiterformen das Rec. sem. zwar in kleinerem Maßstabe, aber vollkommen funktionsfähig erhalten bleibt. Mit der höheren Entwicklung des sozialen Lebens ist bei den Bienen u. Ameisen eine Reduktion des Organs eingetreten. Bei den Bienenarbeiterinnen finden wir noch ein Rudiment des Samenganges, seiner Muskulatur und Anhangsdrüsen. Bei den Ameisen treten die Reste der Samentaschen nur noch vereinzelt auf, am besten ausgebildet bei den Ponerinen, in verschiedenartigen Rückbildungsstufen, stets ohne Muskulatur, teils noch aus Kapsel, Gang u. Drüsen, teils nur aus Drüsen bestehend, also in funktionsunfähigem Zustande, bei den *Myrmicinae* und *Camponotinae*. Die Arbeiterinnen von *Solenopsis* u. *Tetramorium* zeichnen sich durch gänzlichen Verlust der Geschlechtsorgane aus. Bei diesen sind auch die letzten Reste, Ovidukt und Vagina, verschwunden. — II. Besprechung der Resultate (p. 62). Bedeutung der komplizierten Samentaschen. Sparsamer Verbrauch des aufgenommenen Spermienvorrats einerseits [könnte schon durch einfachere Vorrichtung geregelt werden], Regelung der Geschlechtsbestimmung andererseits [Hauptsache!]. Verf. unter-

sucht dann, ob und inwiefern die von ihm genauer beschriebene Spermapumpe bei den 3 Insektengruppen den an sie gestellten Anforderungen genügt. Schicksal des Spermienpakets. Bezüglich der Befruchtung, zu der stets Päkchen von 10—12 Samenfäden entsendet werden, sind wir lediglich auf Vermutungen angewiesen. Was wird aus den nicht zur Befruchtung gelangenden Fäden? von Meißner's außerordentlich günstige Beobachtung an *Musca vomitoria* (1855). Die Befruchtung findet unmittelbar an der Mündung des Samenkanals statt. Die anatomische Gestaltung des Eileiters bestätigt die Annahme, daß das Ei nicht einfach beim Vorbeigleiten die Spermatozoen aufnimmt, sondern der Mündung des Samenganges auf besondere Weise genähert wird, so daß die Micropyle an das untere Ende des Samenkanals anstößt. Das Ausbleiben der Befruchtung bei Drohneneiern wird vermutlich dadurch ermöglicht, daß 1. die Tätigkeit der Spermapumpe aussetzt u. 2. das Ei nicht an die Mündungsregion des Samenganges herangebracht, sondern außerhalb derselben vorbeigeschoben wird. Dieses Verhalten des Eileiters ist für die Regelung der Geschlechtsbestimmung geradezu als die wichtigste Einrichtung aufzufassen, während der Spermapumpe wohl mehr die Sorge für die sparsame Verteilung der Spermamasse zukommt. Zufällig befruchtete Drohneneier sind vielleicht als Grund für gelegentliche „Irrtümer" der Königin anzusprechen. Auch für die einzeln lebenden Bienen gilt das Dzierzonsche Gesetz (Fabres Experimente an *Osmia* u. *Chalicodoma*, 1890). — Literaturverzeichnis (p. 68—69). Erklärung der Abb. (p. 70—74).

Adam, Alexander & **Förster, Emil.** Die Ameisenfauna Oberbadens. Freiburg i. B. Mitteil. Landesver. Naturk. 277—279, 1913, p. 205—218.

[**Adamov, V.**] Адамовъ, В. Чничтоженіе пчелами яичекъ. Pčelovod. žizní Viatka vol. 8, 1913, p. 325—326. — Das Vertilgen von Eiern durch die Bienen.

Adkin, Robert. Labelling Entomological Specimens. (In view of the Adoption of a Definite System of recording Zoological Captures). Proc. S. London entom. nat. Hist. Soc. 1912/13, p. 7—12.

Adlerz, Gottfrid (1). Resa till Öland sommaren 1911. Entom. Tidskr. Årg. 33, 1912, p. 152—176. — Auch *Hym.*: *Phytophaga*, *Formicidae*, *Fossoria* und *Apidae*.

— (2). Konservering af murade stekelbon för museiändamål. Entom. Tidskr. Årg. 34, p. 133—135. — Konservierung von gemauerten Hautflüglernestchen für die Museen.

Alfken, J. D. (1). Beitrag zur Kenntnis der Apidenfauna von Westpreußen (Sammelbericht). 31. Ber. westpreuß. bot. zool. Ver. 1909, p. 101—123.

— (2). Die Bienenfauna von Westpreußen. op. cit. 34. Ber. 1912, p. 1—96, 2 Taf. — Bereits im Ber. f. 1912 p. 1 erwähnt.

— (3). Die Bienenfauna von Ostpreußen. Schrift. physik. ökon. Ges. Königsberg, Jahrg. 53, 1913, p. 114—182. — *Colletes*

balticus n. sp.; *Prosopis* (1 n. var.). *Bombus soroeënsis* var. *möschleri* nom. nov. pro *B. s.* var. *tricolor* Friese.

— (4). Die Bienenfauna von Bremen. Abh. Nat. Ver. Brem., Bd. 22, p. 1—220. — Bisherige Publikationen. Heinecken 1837. Von dessen 49 Spp. sind 5 Synonyme und 3 Spp. *Andrena flessae* Pz., *A. fulva* Schr. (*vestita* bei Heinecken) u. *Halictus sexcinctus* F. für das Gebiet nicht wieder nachgewiesen worden. — Materialien. Benutzte Werke. Geringe Sammellust für Apiden. Stich (nur ♀) meist wenig empfindlich. Phänologie, Nestbau, Schmarotzertum. Blumenbesuch. Bei Bremen hat A. 18 Pflanzen notiert, die 50 oder mehr Bienen als Gäste aufzuweisen haben: *Taraxacum officinale* 111, *Jasione montana* 107, *Hieracium Pilosella* 87, *Salix* 79, *Leontodon antumnale* 74, *Hypochoeris radicata* 66, *Rubus* 64, *Knautia* 61, *Lotus corniculatus* 57, *Thymus Serpyllum* 56, *Brassica oleracea* 54, *Cirsium arvense* 52, *Veronica Chamaedrys* 51, *Tussilago Farfara, Succisa pratensis, Brassica Rapa* u. *B. Napus* je 50, *Trifolium pratense* 46. — Liste der Pflanzen mit typischen Blütenbesuchern (p. 5—7). Verbreitung der Spp. Bienenreiche u. bienenarme Gegenden um Bremen. Charakteristische Formen. *Colletes impunctatus* und sein Einmieter *Epeolus variegatus, Andrena tarsata* und ihre Schmarotzerin *Nomada tormentilla, Halictus frey-gessneri* und *Osmia uncinata.* — Gesamtzahl der Bienen von Bremen und Umgegend jetzt 253 Spp. — Literatur (p. 9—11): Alfken 29, Ducke 1, Friese 1, Gehrs 1, Höppner 13, Heinecken 1, Knuth 1. — Die einzelnen Gattungen mit ihren Spp. (p. 11—136, 252 No.): *Prosopis* 29 (p. 11—28), *Colletes* 10 (p. 28—34), *Epeolus* 3 (p. 34—36), *Halictus* 35 (p. 36—57), *Sphecodes* 17 (p. 57—62), *Heriades* 4 (p. 63—65, auch Biologie), *Osmia* 12 (p. 66—69), *Trachusa* 1 (p. 69), *Anthidium* 2 (p. 69—70), *Stelis* 7 (p. 70—71). *Megachile* 10 (p. 71—76), *Coelioxys* 8 (p. 76—78), *Andrena* 47 (p. 78—99), *Nomada* 31 (p. 99—110), *Dufourea* 2 (p. 110), *Halictoides* 2 (p. 110—111), *Panurgus* 2 (p. 111), *Dasypoda* 2 (p. 111—112), *Melitta* 3 (p. 112—113), *Macropis* 2 (p. 113), *Epeoloides* 1 (p. 114), *Eucera* 2 (p. 114), *Anthophora* 7 (p. 115—119), *Melecta* 2 (p. 119), *Bombus* 19 (p. 119—133), *Psithyrus* 5 (p. 133—135), *Apis* 1 (p. 136). Angabe der Fundorte, biolog. Notizen (Lebensweise, Nestbau, ev. Wirte etc.). Für *Prosopis, Colletes, Epeolus, Halictus*, sowie für die Färb.-Varr. von *Bombus proteus* Gerst., *B. sepulcralis* Schmied., *B. pratorum, B. ruderarius* werden Bestimmungstabellen gegeben. Als neu werden beschrieben: *Epeolus* (1 nom. nov.), *Nomada* (1 n. var.), *Anthophora* (1 n. var.), *Bombus proteus* (1 n. var.), *B. sepulcralis* (3 n. varr.), *B. ruderarius* (7 n. varr.). Siehe unter Systematik. — Bestimmungstabelle der Bienengattungen Deutschlands (p. 137—142). — Alphabetische Liste der Bienen und ihrer Nährpflanzen. (Die Hauptbesuchspflanzen sind besonders hervorgehoben.) (p. 143—167). — Liste der Pflanzen und ihrer Besucher. (Mit Angabe ob Blütensaft saugend, Pollen sammelnd, Honig stehlend.) (p. 168—212). — Berichtigungen u.

Druckfehler (p. 212). — Literaturverzeichnis (p. 213—214): Ducke, Frey-Gessner, Friese, von Hagens, Handlirsch, Hoffer, Morawitz, Nylander, Pérez, Saunders, Schenck, Schmiedeknecht, Thomson. — Verzeichnis der Gattungen, Arten u. Varr. (p. 215—220).

— (5). Beschreibung einiger chilenischen *Halictus*-Arten. Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 323—329. — 3 neue Spp.

— (6). Über die in Panzers Fauna insectorum germaniae oder Deutschlands Insekten von Herrich-Schäffer abgebildeten *Nomada*-Arten. t. c., p. 329—330.

— (7). Eine neue deutsche *Andrena*-Art. t. c., p. 709—710. — *A. torkai* n. sp.

— (8). *Eucera difficilis* Duf. = *E. longicornis* L. Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, Beihft. p. 232—234.

Amans. En flânant, causeries d'aviation. La Nature Ann. 40, Sem. 2, 1912, p. 386—390, 403—406, 12 Figg. — Auch *Entomophaga* und *Apidae*.

André, Ernest (1). Hyménoptères. Mutillides (avec une note sur le genre *Konowiella*). Paris, Mission du service géographique de l'armée pour la mesure d'un arc de méridien équatorial en Amérique du Sud (1899—1906) vol. 10, 1913, p. 1—4.

— (2). Hyménoptères (Scoliides, Chrysidides, Vespides, Eumenides). t. c., p. 5—12.

Annandale, N. Description of a Micropterous Fly of the Family *Phoridae* Associated with Ants. Spolia Zeylan., vol. 8, p. 85—89, 1 pl. — Beschr. von *Rhynchomicropteron* n. g. *puliciforme* n. sp., lebt in Gesellschaft der Raubameise *Lobopelta* sp.

Anonymus (1). Etwas von den Holzwespen. Prakt. Forstwirt Jahrg. 49, p. 161—164, 1 Fig. — *Sirex*-Arten.

— (2). Honey Bees' Nest in a Hedge. Essex natural., vol. 17, p. 286—288, 1 Fig. — Aus Essex County Standard.

— (3). The Activity of *Prospaltella berlesei* Howard against *Diaspis pentagona* Targ. in Italy. Journ. econ. Entom., vol. 5, p. 325—328.

— (4). Insect Aviation. Nature as an Aeronautical Engeneer. Scient. Amer. Suppl., vol. 72, p. 392—393, 8 Figg.

Armbruster, Ludwig (1). Chromosomenverhältnisse bei der Spermatogenese solitärer Apiden (*Osmia cornuta* Latr.). Beiträge zur Geschlechtsbestimmungsfrage und zum Reduktionsproblem. Archiv f. Zellforsch. Bd. 11, p. 242—326, 3 Taf., 1 Tab., 10 Figg. — Steht im Einklang mit der Dzierzon'schen Theorie. Die somatische Chromosomenzahl beträgt mindestens 32. — I. Einleitung (p. 243—244). Stand der Frage. Das Untersuchungsobjekt u. seine Behandlung (p. 244—249. Teil einer Lehmmauer mit Osmiennestern. Textfig. A). — II. Fortpflanzungsbiologie der solitären Apiden (p. 249—267). 1. Bisherige Beobachtungen und Schlüsse (p. 249—256, Textfig. B). 2. Eigene Beobachtungen (p. 256—261, Textfig. C). 3. Die Dzierzonsche Theorie (p. 261—

267). Verhältnisse bei den Einsiedlerbienen. Das Futter, Futtermenge u. Futterart bestimmen nicht das Geschlecht. An der Willkürlichkeit der Befruchtung ist festzuhalten. — III. Die Chromosomenverhältnisse bei der Spermatogenese (p. 267—286). 1. Morphologie des Hodens und Daten zu seiner Entwicklung (p. 267—271, Fig. D). 2. Die Spermatogonienteilungen (p. 271—273). Die Wachstumsperiode (p. 273—275). 4. Die Reifeteilungszone (p. 275—282). 5. Einige cytologische Einzelheiten (p. 283—285). 6. Die somatische Chromosomenzahl (p. 285—286). — IV. Ergebnisse (p. 286—303): 1. Die Chromosomen bei den Spermatozytenteilungen verwandter Hymenopteren. a) *Apis mellifica*, b) *Vespa*, c) *Camponotus herculeanus*, d) *Xylocopa violacea* (p. 287—290). 2. Eireifung u. Befruchtung bei *Osmia* (p. 291—294). Hierzu Textbilder der Chromosomenverhältnisse bei *Ap. mell.* nach Petrunkewitsch 1901, 1902, Fig. E; Chromosomencyclus nach Petr., Nachsh.-Meves, Fig. H; desgl. nach Nachtsheimer Fig. F; dito bei *Nematus ribesii* nach Doncaster 1906, 1907, 1909. 3. Das Reduktionsproblem (p. 295—300, Textfig. I; Bild des Chromosomencyclus bei *Osmia cornuta*). 4. Chromatinhypothesen der Geschlechtsbestimmung (p. 300—303). Cytologische Formel der Dzierzon Geschlechtsbestimmung: Je nachdem bei Eiern das Verhältnis von x-Substanz zu Autochromatinsubstanz größer oder kleiner ist, entstehen Weibchen oder Männchen. — V. Zusammenfassung (p. 303—304): „Keine andere der bisher aufgestellten Geschlechtsbestimmungstheorien erklärt die biologischen Verhältnisse bei solitären Bienen so gut wie die Dzierzonsche Theorie. — Das Geschlecht ist wegen der außerordentlich raschen Entwicklung der Keimzellen sehr früh zu erkennen. Es ist erkennbar festgelegt lange vor dem Beginn der Nahrungsaufnahme. Das Futter bestimmt nicht das Geschlecht. — Eine Beeinflussung des gelegten Eies etwa durch die Mutter ist hier (noch mehr als bei der Honigbiene) im höchsten Maße unwahrscheinlich. — Bei anormalen (ungünstigen) Verhältnissen läßt sich bis jetzt ein Überwiegen der ♂♂ konstatieren. — Der Hoden von *Osmia cornuta* besteht aus 6 parallelen Schläuchen. — Es findet auch hier keine Spermatocystenbildung statt. — Wahrscheinlich die 6. Generation der Spermatogonien teilt sich nicht mehr, sondern beginnt eine lange Wachstumsperiode. — Die Spermatogonienteilungen zeigen geringe Polstrahlung. — Es treten ungefähr 16 Chromosomen in die Teilung ein, ungefähr 16 weisen auch die Tochterplatten auf. — Wenigstens während der ganzen Wachstumsperiode lassen sich die Chromosomen als solche erkennen. — Sie liegen, etwa 16 an Zahl, in Stäbchengestalt auf der Kernperipherie. — Der Reifungsspindel ordnen sie sich, indem sie sich verkürzen, als 16 Kugeln von gleichmäßiger Größe ein. — Eine Gruppierung zu je 2 vor dem Auseinanderrücken ist in den meisten Fällen zu konstatieren. — Von den 16 Chromosomen rücken bei der Kernteilung je 8 auseinander in die Teilstücke. — Die Teilstücke sind ungleich durch außer-

ordentlich verschiedenen Plasmagehalt. — Die Polstrahlung ist bei der Spermatocytenteilung besonders auffallend. — Die Abschnürung einer kernlosen Protoplasmaknospe („1. Richtungskörper") ist hier nicht sicher, eher unwahrscheinlich. — 1—3 chromatoide Körper in verschiedener Größe lassen sich von der beginnenden Wachstumsperiode an nachweisen. Ihre Verteilung bei der Reifeteilung ist ungewiß. — 4 Monate nach dem abgelaufenen Eistadium, 7 Monate vor der Verwendung, sind alle Keimzellen in fertige Spermatozoen umgewandelt. — Die chromatische Chromosomenzahl ist viel größer als die der Keimbahn (mindestens 32). Die Polstrahlung ist im Soma minimal. — Die bisherigen Angaben über die Natur der Kernteilung bei der Samenreife von *Apis*, *Camponotus*, *Xylocopa* sind zu ergänzen bezw. zu revidieren. — Wenn man bei der Eireifung u. Befruchtung gleiche Verhältnisse wie bei *Apis mellifica* voraussetzt, ist die Reduktion der schon reduzierten Chromosomenzahl bei der Samenreife zu verstehen. — Die Chromosomenverhältnisse bei der Spermatogenese sprechen nicht für eine Bindung der Chromosomen." Bezüglich der theoretischen Ergebnisse über Reduktion und Geschlechtsbestimmung muß auf das Original p. 296—303 verwiesen werden. — Nachschrift (p. 305). Bezieht sich auf die Nachschrift von Leopold Granata. Untersuchungen der Samenreife von *Chalicodoma* weisen gegenüber der von *Osmia* interessante Abweichungen auf, deshalb will Verf. auf diese Frage u. Granatas Arbeit später zurückkommen. „Liniennester" bei *Osmia*. Bei der Vergleichung der Verhältnisse von *Chalicodoma* mit denen bei *Apis* zeigte es sich in einem Falle, daß bei der Reifeteilung der männlichen Keimzellen die Tochterplatten deutlich mehr als 8 Chromosomen enthielten. — Umfangreiches Literaturverzeichnis (p. 305—313, alphab.). Erkl. der Figg. (p. 313—316). Tabellen: Nester (Zahl, Zelle u. ihr Inhalt [Zahl d. ♂♂ u. ♀♀], Autor) von *O. rufa* Latr. (Tab. 1—4: No. 1—107), *O. aduncа* (Tab. 5, No. 108—133), *O. tridentata* (Tab. 6, No. 134—143), „*O. tridentata* Duf." (Tab. 6, No. 144—145), *O. detrita* Per. (Tab. 7, No. 146), *O. parvula* Duf. (Tab. 8, No. 152, 153) u. *O. rubicola* Friese (Tab. 9, No. 154—156) (p. 316—322). — Tab. 10—13b (p. 323—326). Nester verschiedener Bienen u. Grabwespen mit Detailangaben (No. 157—200). — p. 325—326. Übersichtstab. über die Entwicklung von *Osmia cornuta* Latr.

— (2). Über die Chromatinverhältnisse bei solitären Bienen und ihre Beziehung zur Frage der Geschlechtsbestimmung. Ber. nat. Ges. Freiburg i. B. Bd. 20, Sitz.-Ber. p. IV—XII, 2 Figg. — Es findet eine Reduktionsteilung statt (8 einwertige Chromosomen in Spermatide). Spontane Vermehrung bei der Befruchtung bezw. Furchung. Die Dzierzon'sche Theorie ist zulässig.

Arnold, G. The Food of Ants. Proc. Rhodes Sci. Ass. Bulawayo T. 12, 1913, p. 11—24.

[Ašmarin, A. I.] Ашмаринъ, А. И. (1). Направленіе движенія клуба пчелъ во время зимовки въ улья хъ Дадана-Блатта находится

въ зависимости отъ устройства летка, а, слѣдовательно, во власти пчелода. Pčelovod. žizni St. Petersburg vol. 8, 1913, p. 534—537. — Die Bewegungsrichtung des Bienenknäuels während des Überwinterns in den Bienenstöcken von Dadant-Blatt ist abhängig von der Einrichtung des Flugloches und demnach von dem Willen des Bienenzüchters.

— (2). Леть пчелъ за взяткомъ ночью. t. c., p. 289—290. — Nächtliche Flüge der Bienen nach Tracht.

Baer, W. Über *Paururus juvencus* L. Tharandt forstl. Jahrb. Bd. 61, 1910, p. 95—96.

Bail, Th. Über Pflanzenmißbildungen und ihre Ursachen. 30. Ber. westpreuß. bot. zool. Ver. 1908, p. 239—256, 6 Taf., 4 Figg. — Auch *Phytophaga.*

Baker, C. F. A Study of Caprification in *Ficus nota.* Philippine Journ. Sci. Manila D. Gen. Biol. Ethnol. Anthrop., vol. 8, p. 63—82, 4 Figg. — 7 neue Spp.: *Blastophaga* (1), *Agaonella* n. g. (1), *Sycophaga* (1), *Sycoryctes* (1), *Philotripesis* (3).

Banks, Charles S. A Manual of Philippine Silk Culture. Publ. Biol. Bur. Sci. Manila 1912, 8°. — Von Feinden kommen in Betracht eine kleine rote Ameise, *Monomorium floricola* Jerd., und eine große rote, *Solenopsis geminata* Forel.

Banks, Nathan (1). Two New Fossorial *Hymenoptera.* Bull. Amer. Mus. nat. Hist., vol. 32, p. 237—238. — 2 neue Spp.: *Cosila* (1), *Cerceris* (1), *Cosilella* subg. n.

— (2). New American *Philanthidae.* t. c., p. 421—425, 1 pl. — 10 neue Spp.: *Philanthus* (5), *Oclocletes* n. g. (pro *Philanthus sanborni*) (1), *Cerceris* (4).

Bastin, H. Insects; their life-histories and habits. London 1913. Price 7 s. 6 d.

Baudyš, E. (1). Příspěvek k rozšíření mimočeských hálek. Čas. české Spol. entom. Acta Soc. entom. Bohem. Ročn. 10, 1913, p. 29—33 — Beitrag zur Verbreitung der außerböhmischen Gallen. Auch *Entomophaga.*

— (2). Příspěvek k rozšíření hálek v Chorvatsku. t. c. p. 119—121. — Beitrag zur Verbreitung der Gallen in Kroatien.

Baume siehe La Baume.

Baumann, N. Bericht über Obstbau, Gemüsebau sowie der Station für Obst- und Gemüseverwertung. Bericht über Bienenzucht. Landwirtsch. Jahrb. Bd. 43, Ergänz.-Bd. 1, Ber. Lehranstalt Wein-Obst-Gartenbau Geisenheim a. Rh. 1911, p. 81—86; desgl. Bd. 45, Ergänz.-Bd. 1, Ber. Lehranstalt etc. 1912, p. 70—77.

de la Baume Pluvinel, G. siehe Keilin, D. et G. de la Baume Pluvinel.

[**Beem**]. Веемъ. Кавказскія пчелы. Pčelovod. žizní Viatka vol. 8, 1913, p. 50—53. — Kaukasische Bienen.

Behrens, J. Bericht über die Tätigkeit der Kaiserl. Biologischen Anstalt für Land- und Forstwirtschaft im Jahre 1911. Mitt. aus der Kaiserl. Biolog. Anst. f. Land- u. Forstwirtschaft, Heft 12,

März 1912. Berlin (P. Parey & J. Springer) 1912, 64 pp., 8 Abb. — Maassen behandelt darin die Fortsetzung seiner Untersuchungen über die „Nosema-Krankheit der Bienen". Es gelang ihm einwandfrei festzustellen, daß weder die Ruhr noch die „Maikrankheit" *Nosema* als Erreger zur Voraussetzung haben. Die Nosema-Krankheit ist mit keiner bekannten Bienenkrankheit identisch. Nur wo die Königinnen von *Nosema* verseucht befunden werden, kann man annehmen, daß das Bienensterben durch die Parasiten bedingt ist. Nur unter ungünstigen äußeren Bedingungen werden die Parasiten den Bienen gefährlich. Angabe über Vorbeugungsmittel und Bekämpfungsmittel. Angaben über die Entwicklung von *Nosema apis*. Angaben über die Technik. Die Ergebnisse stimmen im wesentlichen mit denen von Stempell überein. Eine Polkapsel wurde nicht nachgewiesen; der aufgerollte Polfaden reicht anscheinend bis an die Sporenwand heran. Beobachtung des Ausschleuderns des Polfadens, der den von *N. bombycis* um mehr als das vierfache an Länge übertrifft. Eine Selbstinfektion kommt durch vereinzelte vegetative Formen zustande, die auch dann noch in abgestoßenen Epithelzellen enthalten sind, wenn diese vollkommen von Sporen erfüllt erscheinen. Untersuchungen über die Lebensdauer der Sporen in der Außenwelt sind noch nicht beendet. Die Sporen scheinen lange lebensfähig zu sein.

van Beirendonck, Aug. Het spinapparat von de larve der spinselbladwesp (*Lyda flaviventris*). Handl. 16. vlaamsch nat.-geneesk. Congr., p. 118—126, 6 Figg.

de Bergevin, E. Sur une larve de *Pediopsis nana* H. S. Nourricière de fourmis. Bull. Soc. Hist. nat. Afrique du Nord Ann. 2, p. 95—97, 1910. — *Formic.*

Berlese, A. Piccolo apparecchio per raccoglieri automaticamente i Calcidici parassiti da collezione. Redia vol. 8, p. 471—472, 3 Figg.

Bervoets, R. E. Note sur le vol des Insectes. Bull. Soc. entom. France 1913, p. 480—485.

Bertarelli, E. und **A. Tedeschi.** Experimentelle Untersuchungen über das Gift der Hornisse (*Vespa crabro* L.). Centralbl. Bakt. Paras. Abt. 1, Orig.-Bd. 68, p. 309—317, 2 Figg. — Ausgeprägte hämolytische Wirkung desselben.

Beuhne, F. R. (1). Bee-Keeping in Victoria. Journ. Dept. Agric. Victoria vol. 10, 1912, p. 355—356, 413—415, 472—477, 529—532, 649—653, 758—760, 12 Figg.

— (2). Bee-Keeping in Victoria. op. cit., vol. 11, 1913, p. 1—4, 141—144, 242—247, 300—305, 367—371, 487—493, 542—548, 585—588, 564—660, 719—724, 1 pl., 29 Figg.

Beutenmüller, William (1). A New Species of *Neuroterus* from Washington. Canad. Entom. vol. 45, p. 280—282, 9 Figg. — *N. washingtonensis* n. sp.

— (2). Descriptions of New *Cynipidae*. Trans. Amer. entom. Soc., vol. 39, p. 243—248. — 7 neue Spp.: *Andricus* (4), *Cynips* (2), *Dryophanta* (1).

Bingham, C. T. South African and Australian Aculeate *Hymenoptera* in the Oxford Museum. Trans. Entom. Soc. London 1912, p. 375—383 [cf. Titel p. 2 des Ber. f. 1912]. — 10 neue Spp.: *Cerceris* (1), *Gorytes* (1), *Notogonia* (1), *Odynerus* (2), *Rhynchium* (1), *Alastor* (1), *Prosopis* (1), *Halictus* (1), *Ceratina* (1).

Bingham, C. T. and **E. B. Poulton.** South African Aculeate *Hymenoptera* in the Oxford Museum. Trans. Entom. Soc. London 1911, p. 528—562. — 17 neue Spp.: *Mutilla* (8), *Myrmilla* (1), *Dolichomutilla* (2), *Dasylabris* (1), *Odontomutilla* (2), *Barymutilla* (1+1 n. var.), *Myzine* (1), *Pompilus* (1).

Бирула, А. А. **Birula, A. A.** Матеріалы для фауны *Hymenoptera* Европейской Россіи. I. *Sphecidae, Pompilidae, Vespidae, Scoliidae.* II. *Mutillidae* etc. cf. Titel des Berichts f. 1912, p. 2. — Ausbeute aus der ersten Hälfte des Sommers auf einem kleinrussischen Gute. Liste von 102 Spp., nebst Fangdaten, biologischen Bemerk. Beschreibung von Abweichungen u. Variabilität. Neu: *Nysson ruthenicus* (steht bei *N. kolazyi* Handl.).

Bischoff, H. (1). Trigonaloiden aus Formosa. Archiv f. Naturg. 79. Jhg. 1913, Abt. A, 2. Hft., p. 150—156. — Sauters Ausbeute enthält 17 *Trigonalidae* in 4 verschiedenen Formen, was bei der großen Seltenheit der Vertreter dieser Familie recht bemerkenswert ist. Es werden behandelt: *Poecinogonalos* (2+1 n. sp. + 1. n. aberr.), *Taeniogonalos* (1 n. sp.). Im Anschluß daran 1 Sp. ex Coll. Bingham [Birma oder Sikkim]: *Lycogonalos* n. g. (1 n. sp.).

— (2). Psammochariden und Crabroniden aus Rhodesia. t. c., Abt. A, 3. Heft, p. 43—76. — 28 neue Spp.: *Chyphononyx* (1+1 nov. forma), *Cryptochilus* (1), *Pseudagenia* (5), *Parapompilus* (2), *Clavelia* (2), *Homonotus* (3), *Pompiliodes* (1), *Episyron* (1), *Anoplius* (1), *Psammochares* (1+1 n. forma), *Ceropales* (1), *Tachysphex* (1+1 n. subsp.), *Tachytes* (4), *Notogonia* (1), *Larra* (2), *Pison* (1). — *Mygnimia* (1 n. var.).

— (3). Neue Trigonaloiden. t. c., Abt. A, 7. Hft., p. 180—185, 1 Textfig. — *Tapinogonalos semirubra* n. sp., *Labidogonalos sanctae-catharinae* Schulz ♂.

— (4). Type der *Chrysogona gracillima* Först. Berlin. Entom. Zeitschr., Bd. 58, p. (56). — *Chrysidea* nom. nov. pro *Chrysogona* Först.

— (5). Zwei neue *Bembex* aus Formosa. Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 712—715, 2 Figg.

— (6). Käfer in Wespen- und Hummelnestern bei Halle a. S. Mitteil. Entom. Ges. Halle 5—7, 1913, p. 69—75.

— (7). *Hymenoptera* Fam. *Chrysididae.* Gen. Insect. Wytsman Bruxelles Fasc. 151, 1913, 86 pp., 5 pls.

— (8). Ein interessanter Hymenopterenzwitter. Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol., Bd. 9, 1913, p. 53—54.

— (9). *Hymenoptera fossoria.* Tl. 1 [in Schultze, Zool. u. anthrop. Ergebnisse e. Forschungsreise in Südafrika, Bd. 5, Lief. 2]. Denkschr. med. Gesellsch. Jena, Bd. 17, 1913, p. 111—124.

Boinett (1). De l'utilisation des piqûres d'abeille pour le diagnostic différentiel entre la morte apparente et la mort réelle. Compt. rend. Assoc. franç. Avanc. Sci. Sess. 41, p. 754. — Bienen verhalten sich abneigend einen Kadaver zu stechen. Ein zwangsweise hervorgerufener Stich ruft nicht die Geschwulstzone hervor, wie sie bei den Sterbenden beobachtet wird.

— (2). Guérison d'un vaste lupus de la face par les piqûre d'abeilles. Compt. rend. Assoc. franc. Avanc. Sci. Sess. 41, p. 754—755.

Börner, Carl. Neue Cyphoderinen. Zool. Anz. Bd. 41, p. 274—284, 9 Figg. — Als Wirtstiere kommen *Formicidae* in Betracht.

Börner C. [und andere]. Handbuch der Entomologie. Hrsg. von Chr. Schröder. Lief. 2—4 = Bd. 1 (p. 161—528). Bd. 3, p. 1—112. Jena (G. Fischer) 1913, 26 cm.

Bordage, Edmond. Notes biologiques recueillies à l'ile de la Réunion. Bull. scient. France Belgique (7), T. 47, 1914, p. 377—412, 14 Figg. — Betrifft verschiedene Insektengruppen, auch *Entomophaga, Phytophaga, Aculeata, Chrysididae, Formicidae, Apidae.*

Bovio, Salvador. La Hibernación de las Hormigas. Traduccion resumen del articola L'ibernazione delle formiche del Dre. Ruggero Cobelli. Bol. Soc. Aragon. Cient. nat., T. 3, 1904, p. 255—258.

Bradley, J. Chester (1). The *Siricidae* of North America. Journ. Entom. Zool. Claremont vol. 5, p. 1—30, 5 pls. — 2 neue Spp.: *Sirex* (1), *Xeris* (1). — *Urocerus* (1 n. var.). — *Tremex* (1 n. rasse).

— (2) siehe Crawford, J. C. & J. C. Bradley.

Brammertz, Wilhelm. Morphologie des Glykogens während Eibildung und Embryonalentwicklung von Wirbellosen. Archiv f. Zellforsch., Bd. 11, p. 389—412. Mit Taf. XVII. — A. Einteilung. B. Spezieller Teil: 1. Material u. Methoden. 2. Untersuchte Formen. Uns interessiert hier unter III. Arthropoda, Insecta: a) *Apis mellifica* (p. 404—406). Die Befunde ergeben: „während des ersten Teils der Embryonalentwicklung wird ein sicher sehr großer Teil der zur Entwicklung nötigen Energie durch Verwendung des Glykogens geliefert. Von großem Interesse ist ferner die Tatsache, daß in den bei der Blastodermbildung im Innern des Eies zurückbleibenden Dotterkernen, die bald degenerieren, Glykogen auftritt.

Branner, J. C. Geologic Work of Ants in Tropical America. Ann. Rep. Smithson. Inst. Washington 1911, p. 303—333, 1 pl. — Reprinted from Bull. geol. Soc. America, vol. 21.

Braue, August. Die Pollensammelapparate der beinsammelnden Bienen. Jena. Zeitschr. Nat. Bd. 50, p. 1—96, 4 Taf., 26 Figg. — Vorbemerkungen (p. 1—5). Schmiedeknechts Einteilung nach dem Pollensammelapparat (basiert auf Schenck). Material u. Behandlung. Nomenklatur des Insektenbeins. I. Beschreibende Darstellung der Pollensammelapparate nach ihrer aufsteigenden

phyletischen Entwicklung (p. 5—68): *Prosopis confusa* Nyl. (p. 5—7, Textfig. 1, Taf. I, Fig. 1), *Ceratina cyanea* K. (p. 7—9, Taf. I, Fig. 2a u. 2b), *Dufourea vulgaris* Schenck (p. 9—12, Textfig. 2a, 2b, Taf. I, Fig. 3), *Camptopoeum frontale* F. (p. 12—15, Textfig. 3, Taf. I, Fig. 4), *Panurginus montanus* Gir. (p. 15, Taf. I, Fig. 5), *Melitturga clavicornis* Latr. (p. 15—19, Textfig. 4, 5, Taf. I, Fig. 6), *Rhophites quinquespinosus* Spin. (p. 19—21, Taf. I, Fig. 7), *Halictoides dentiventris* Nyl. (p. 21—23, Textfig. 6, Taf. I, Fig. 8), *Halictus calceatus* Scop. (p. 23—27, Textfig. 7, 8, Taf. I, Fig. 9), (*Halictus affinis* Schenck (Taf. I, Fig. 10)), *Colletes picistigma* Thoms. (p. 27—31, Textfig. 9, 10, Taf. I, Fig. 11), *Panurgus calcaratus* Scop. (p. 31—35, Textfig. 11—13, Taf. I, Fig. 12) (beim ♂ zum sekundären Begattungswerkzeug angepaßt); *Dasypoda plumipes* Panz. (p. 35—39, Textfig. 14, 15, Taf. II, Fig. 13), *Xylocopa violacea* L. (p. 39—43, Textfig. 16, 17, Taf. II, Fig. 14) (beim ♂ umgebildet zu gleichem Zweck wie bei *Panurgus*), *Eucera longicornis* L. (p. 43—47, Textfig. 18, 19), *Melitta haemorhoidalis* F. (p. 47—49, Taf. II, Fig. 15), *Macropis labiata* F. (p. 49—50, Taf. II, Fig. 16,) *Anthophora bimaculata* Panz. (p. 51—54, Textfig. 20, 21, Taf. II, Fig. 17), *Andrena fuscipes* K. (p. 54—59, Textfig. 22, Taf. III, Fig. 18, 19a, b), *A. labialis* K. var. *labiata* Schenck [*Andrena Schencki* Mor.] (p. 59—60, Taf. III, Fig. 20), *Bombus agrorum* F. (p. 60—65, Textfig. 23, 24, Taf. III, Fig. 21a, b), *Apis mellifica* (p. 65—68, Textfig. 25, Taf. IV, Fig. 22a, b, c). II. Sekundäre Rückbildungen des Pollensammelapparates bei Schmarotzerbienen und bei *Systropha* (p. 68—73): *Sphecodes reticulatus* Thoms. (p. 68—70 ♀, Taf. IV, Fig. 23), *Nomada rufipes* Fabr. (p. 70—72, Textfig. 26, Taf. IV, Fig. 24) u. *Systropha curvicornis* Scop. (p. 72—73, Taf. IV, Fig. 25). — III. Allgemeine Zusammenfassung der Ergebnisse (p. 74—82). Durch die ganze Reihe der Pollensammler hindurch geht das Bestreben, den eigentlichen Sammelapparat u. die Bürste auf je ein einziges Glied zu konzentrieren. Das Endglied der Reihe ist die Honigbiene. Verf. bespricht die einzelnen Entwicklungsstufen, die bei den verschiedenen Formen in stärkerer Behaarung u. bald auch durch Differenzierungen u. Umbildungen der Gestalt der einzelnen Glieder zum Ausdruck kommen. Die Anpassungen der Pollensammelapparate aller dieser verschiedenen Bienen sind langsam, nacheinander, passiv, Schritt für Schritt entstanden. Rückblick über die Ergebnisse auf die verwandtschaftlichen Beziehungen hin, im besonderen im Vergleich mit den phylogenetischen Reihen der Bienen (p. 80—82). — IV. Die verschiedenen Haarformen der Sammelapparate (p. 82—92, hierzu Fig. 1—43). Saunders Einteilung (1878) (p. 85). Br. unterscheidet A. hinsichtlich der Form: I. Einfache, glatte, gerade oder schwach gekrümmte Haare (Fig. 1; am Hbein v. *Prosop. conf.* etc.), 2. kurz u. schwach gebogen (Fig. 2; an d. Tib. des Hbeins v. *Prosop. conf.*), 3. lang u. gekrümmt als Körbchenhaare (Fig. 3, *Ap. melif.*), 4. borstenartig (Fig. 5, 6), 5. mit Spitzenverdickung

(Fig. 7; am Femur u. Tibia des Hbeins von *Melitурga*). — II. Stumpf-zahnartige Haare (Fig. 8, 9; am Urand d. Ifläche vom Teil d. „Wachszange" bei *Ap.* u. *Bomb.*). — III. Mit Spiralrinne versehene Haare (Fig. 10, 11, 12; auf d. Ikante u. hint. Ukante des Metatarsus des Hbeines bei *Colletes* u. *Melitурga*). — IV. Wellenförmige Haare: a) glatt (Fig. 14) oder b) mit kurzen, spitzen dornartigen Seitenästen oder Seitenzweigen (Fig. 15, 16). — B. Hinsichtlich der Befiederung: V. Einseitig gefiederte Haare, a) mit kurzen, dornenartigen Seitenästen, als kurze Haare Fig. 17, 18 (selten bei *Pros. conf.*, an d. Coxa), als längere, gebogene (Fig. 19, 20; an Coxa, Troch., Fem., Tib. von *Rhophites* u. *Dufourea* ♀), b) mit mehreren langen fächerförmig angeordneten Seitenästen nur auf der konvexen Seite (Fig. 21—26, an der Tibia des Hbeins der ♀♀ von *Ceratina, Halictus, Halictoides* u. *Colletes*), c) mit außergewöhnlich langen u. schlanken Seitenverzweigungen, die sich wegen ihrer Länge unter sich u. mit denen der Nachbarhaare leicht verfangen (Fig. 27, am Femur sämtlicher *Halictus*-♀♀). — VI. Zweiseitig gefiederte Haare, a) mit geringerer Zahl von Seitenästen auf der einen als auf der anderen Seite (Fig. 28, 29, an der Tib. von *Rhoph. quinquespin.* ♀, *Duf. vulg.* ♀, Coxa v. *Hal. aff.*; Fig. 30 am Femur u. Troch. von *Cerat. cyan.* K. ♀ u. *Duf. vulg.* ♀), b) mit rechts- u. linksseitigen, langen Seitenästen in unregelmäßiger Abwechslung (Fig. 31, 32, an Coxa, Troch. u. Femur von *Halictus, Halictoides* u. *Colletes*). — VII. Längere, steife, mehr oder weniger stark gebogene Haare, die auf der konvexen Seite in regelmäßiger Abwechslung nach rechts u. links lange Seitenäste abgeben, welche in einem spitzen Winkel zueinander stehen (Fig. 33—35, die Büschelhaare am distalen Ende des Femur, bei ♂ u. ♀). — VIII. Allseitig befiederte Haare. a) Mit zahlreichen kurzen u. dornartigen Fiedern (Fig. 36, bei *Dasypoda*), b) mit längeren, stärkeren Ästen (Fig. 37, Coxa, Troch., Fem. am Mbein v. *Pan., Andr.* u. an der Tib. der Hbeine v. *Andr.*), die sich manchmal fast dachziegelartig decken (Fig. 38; Coxa, Troch. etc. von *Coll.*), c) mit lang., fein. Ästen (Fig. 39, *Sphecodes* ♀). — IX. Schwach gekrümmte starre Borsten mit starren, kammartig angeordneten u. einseitig der konvexen Seite angefügten Seitenästen (Fig. 42 an d. Tibia v. *Melitурga* einen die ovale Platte umgebenden Kranz bildend). — X. Lange leichtgeschwungene Haare, die sich an ihrer Spitze büschelartig spalten (am Haarbüschel des 1. Tarsengl. von *Anthophora*). — Literatur (p. 93). Verzeichnis [der Abb.] der Haarformen (p. 94—95: 43 Figg.). — Verzeichnis der Tafelfigg. (Taf. I —IV: 25 Fig.).

Brauns, Hans (1). Dritter Beitrag zur Kenntnis der Masariden (von Südafrika). Entom. Mitteil. Bd. 2, p. 193—209, 1 Taf. — 3 neue Spp.: *Ceramius* (1), *Masaris* (1), *Celonites* (1). — Berichtigung eines sehr störenden Irrtums in d. Zeitschr. f. Hym. u. Dipt. 1902, p. 279 u. 280, *Ceramius capicola* Br. u. *C. fumipennis* betreffend. — Synonymie von *Cer. macrocephalus* Sauss., heißt jetzt

C. Lichtensteini Klug var. *macroc.* Sauss.; *Péringueyi* n. sp., *C. Schulthessi* n. sp., Beschr. der ♂♂ von *C. consobrinus* Sauss. u. *C. nigripennis* Sauss., *Masaris discrepans* n. sp. Beschr. der ♂♂ mehrerer *C.*-Spp., neu *C. clypeatus.* Auch Bestimmungstab.; Tafel 2 bringt Details. (Siehe im system. Teil.).

— (2). Biologie südafrikanischer Apiden. Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. 9, 1913, p. 116—120, 190—193.

Bretschneider, F. Der Centralkörper und die pilzförmigen Körper im Gehirn der Insekten. Zool. Anz. Bd. XLI, p. 560—569, 6 Figg. — Auch *Hymenoptera*: *Entomophaga, Phytophaga, Formicidae, Fossores, Vespidae* und *Apidae.*

Brèthes, Jean (1). Description d'un nouvel Hyménoptère du Chili. Bol. Mus. nacion. Chile T. 4, 1912, p. 223. — *Aphidius chilensis* n. sp.

— (2). Description d'un nouveau genre et d'une nouvelle espèce de Cynipide du Chili. Bol. Mus. nacion. Chile, T. 5, p. 200—201. — *Charipsella* n. g., *laevigata* n. sp.

— (3). Himenópteros de la America Meridional. Anal. Mus. nacion. Hist. nat. Buenos Aires T. 24, 1913, p. 35—160, 18 Figg. — 194 neue Spp.: *Hypolethria* (1), *Evania* (4), *Brachygaster* (1), *Hyptia* (1), *Anomalon* (1), *Austropimpla* n. g. (1), *Agrothereutes* (1), *Aphidius* (2), *Gyrocampa* (1), *Aphaereta* (1), *Meteorus* (1), *Doryctomorpha* (2), *Doryctes* (1), *Rhogadopsis* n. g. (1), *Oncophanes* (1), *Iphiaulax* (73+1 n. var.), *Notilena* n. g. (1), *Allotropa* (1), *Psilacolus* (1), *Parepyris* n. g. (1), *Cephalonomia* (1), *Tetrastichus* (2), *Cirrospilopsis* n. g. (1), *Serimus* n. g. (1), *Parectroma* (1), *Platymesopus* (1), *Pteromalus* (2), *Pachyneuron* (1), *Miscogaster* (1), *Spalangia* (1), *Signiphora* (2), *Coccophagus* (1), *Mendozaniella* n. g. (1), *Trichogrammatoidea* (1), *Anaphoidea* (1), *Stichothrix* (1), *Paranusia* n. g. (1), *Litomastix* (1), *Eucerchysius* n. g. (1), *Philoponectroma* n. g. (1), *Paracharitopus* n. g. (1), *Brasemopsis* n. g. (1), *Monodontomerus* (1), *Xanthosomodes* n. g. (1), *Eurytoma* (1), *Plesiomorpha* n. g. (1), *Tiphiodes* n. g. (2), *Elis* (2), *Sphinctomutilla* (1), *Odynerus* (1), *Salius* (4), *Notocyphus* (2), *Psammochares* (4), *Psen* (1), *Sphex* (1), *Cerceris* (10), *Paracerceris* n. g. (1), *Bembex* (1), *Microbembex* (1), *Gorytes* (3), *Heliocausus* (5), *Scapheutes* (1), *Nysson* (3), *Crabro* (4), *Anacrabro* (1), *Oxybelus* (9), *Tachysphex* (2), *Lirosphex* n. g. (1), *Solierella* (1), *Trypoxylon* (7). — *Protiphia* subg. n. — *Tenila* n. g. pro *Nitela amazonica.*

Breton, André. Insectoscope pour l'examen microscopique des objets en relief. La Nature Ann. 41, Sem. 2, p. 127—128, 2 Figg.

Britton, W. E. Recent Studies on the Weevil and the Bud Moth of the Walnut and a Sawfly Attacking Blackberry. Journ. econ. Entom., vol. 6, 1913, p. 197—199. — Auch *Phytophaga*: *Tenthred.*

Brues, Charles T. and **C. H. Richardson.** Descriptions of New Parasitic *Hymenoptera* from British Guiana. Bull. Amer. Mus. nat. Hist. vol. 32, p. 485—503, 5 Figg. — 15 neue Spp.: *Microjoppa*

(1), *Protocryptus* (1), *Ophionocryptus* (2), *Crypturopsis* (2), *Neomesostenus* (3), *Epimeces* (1), *Athyreodon* (1), *Spathius* (1), *Promicrogaster* n. g. (1), *Disophrys* (1), *Opius* (1). — *Parophionellus* nom. nov. pro *Pharsalia* Cresson non Thoms.

Brun, Rudolf (1). Über die Ursachen der künstlichen Allianzen bei den Ameisen. Ein Problem der vergleichenden Psychologie. [In: Verhdlgn. intern. Ges. med. Psychol. Bd. 3]. Journ. Psychol. Leipzig Bd. 20, Ergänzungshft. 2, 1913, p. 171—181.

— (2). Zur Biologie von *Formica rufa* und *Camponotus herculaneus* i. sp. Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. 9, 1913, d. 15—19. I. (p. 15—17) Koloniegründung von *F. rufa*. Verf. beschreibt 1. eine Beobachtung bei Glarus, die durch Zufall die Bedeutung eines einwandfreien Experimentes in freier Natur erhielt und einen neuen Beleg für die Annahme bildet, daß die (fakultative) Adoption befruchteter *rufa*-Weibchen in der Regel wohl nur in zweifellosen *fusca*-Kolonien erfolgt. Eine 2. Beobachtung scheint zu zeigen, daß einem befruchteten *rufa*-♀ unter Umständen wohl auch einmal die Adoption bei der sonst so wilden u. kampflustigen *F. cinerea* gelingen kann. — II. (p. 17—21) *Camponotus herculeanus*. Beobachtung einer starken *ligniperdus*-Kolonie in Seewis (1000 m) in Prättigau (Kt. Graubünden), in einem halbverlassenen Bauernhause. Vorkommen von *C. hercul.* im altertümlichen Pfarrhause in Ennenda bei Glarus. Die Ameise muß, wie aus einem Briefe hervorgeht, mindestens schon 50 Jahre das Haus bewohnen.

Brun, Edgar. Beobachtungen im Kemptthaler Ameisengebiete. Zusammengestellt und mit kritischen Bemerkungen veröffentlicht von R. Brun. Biolog. Centralbl. Bd. 33, 1913, p. 17—29. — I. Allgemeine Bemerkungen (Forschungsmethoden) (p. 17—21). Die Ameisen sind in ihrem Verhalten von teilweise ganz unberechenbaren äußeren Faktoren abhängig (Witterung: verschiedene Feuchtigkeit, Sonnenlicht, Bewölkung, Windstärke). Schwierigkeit der Abwägung dieser Faktoren in den einzelnen Fällen. Nur Massenexperimente in freier Natur führen zum Ziele. Die Verschiebung in der Wahl der biologischen Forschungsmethoden — die experimentelle Beobachtung in der freien Natur gibt zu Fehlerquellen Veranlassung, die selbst nur wieder die freie Naturbeobachtung beseitigen kann. Für gewisse allgemeine Fragestellungen hingegen kann oft genug allein das künstliche Experiment Aufschluß geben. Für die Feststellung der normalen Biologie einer bestimmten Art ist die Beobachtung resp. das Experiment in freier Natur die wichtigste, exakteste und sicherste Forschungsmethode. Ein Ideal wäre die Einrichtung eigentlicher biologischer Versuchsstationen für Ameisen! — II. 1. *Camponotus ligniperdus* (p. 21—22) führt ein Nachtleben u. ist gegen plötzlich aufflammendes Licht gänzlich unempfindlich. 2. Beraubung eines Beutezuges von *F. sanguinea* durch *C. ligniperdus*. — III. Arten der Gattung *Formica* (*F. fusca, sanguinea, rufa, pratensis, exsecta*) (p. 22—26). 1. Mischungsexperiment zwischen *F. sanguinea* u.

pratensis. Anfänglich Friede, Verfolgung der Sklaven, dann erbitterter Kampf zwischen beiden. Dieser Versuch wirft ein Licht auf den Wert der künstlichen Mischkolonien („Schüttelnester"). „Lokalkomponente", „spezifische Komponente". — 2. Kampf zwischen *F. rufa* u. *F. sanguinea*. Ausschüttung zweier großer Mengen von *rufa*-Arbeitern (z. T. mit Brut) aus zwei fremden Nestern in der Nähe eines *Sanguinea*-Nestes. Die Schilderung des Kampfverlaufs gleicht völlig einem Generalstabsbericht (1913). Das Experiment zeigt: 1. Die unmittelbare uns fast mit Selbstverständlichkeit erfolgende Allianz zwischen gewaltigen, aber aus ihrem Zusammenhange gerissenen Abteilungen zweier fremder *rufa*-Staaten angesichts einer gemeinsamen Gefahr. — 2. Den großen Einfluß, den die Gegenwart von Brut und von Königinnen, sowie das Bewußtsein numerischer Übermacht auf den Kampfesmut der *rufa* hat. — 3. Die Kühnheit im Angriff, aber auch den völligen Mangel an Zusammenhang bei den *sanguinea*. 4. Die unwiderstehliche Macht des Puppenraubinstinktes bei dieser Art; endlich 5., ihre Pleometrose (4 Königinnen in einem Neste!). — 3. Eine natürliche Mischkolonie von *F. sanguinea* mit *F. rufa* i. sp. Erklärung schwierig. — 4. Von *exsecta*, im Kanton Zürich selten, wurden im Kempthaler Revier nur wenige kleine Nester beobachtet, darunter mehrere mit *fusca*. — IV. *Polyergus rufescens* (p. 26). Diese südliche Art scheint in den Kantonen der Nord- u. Ostschweiz extrem selten zu sein. — V. Zum Nestbau von *Lasius fuliginosus* (p. 26—27). Es kommen auch rein unterirdische Nester vor, anscheinend in großen natürlichen (präformierten) Höhlungen. Ferner wird eine Nestanlage erwähnt, die nicht aus echtem Karton, sondern aus lockeren, wie fein gekitteten Erdlabyrinthen bestand. Ähnlichkeit des Geruchs mit dem spezif. *fuliginosus*-Geruch. Vorstufe zum Kartonbau? Echter Karton von Donisthorpe bei *L. umbratus* beobachtet (p. 27 in Anm.). — VI. *Tapinoma erraticum*. Künstlich herbeigeführter Auszug, wobei sich auch die ♂♂ vielfach aktiv durch Tragen von Brut beteiligen. Befruchtung der marschierenden ♀♀ während des Marsches. Ungemein starker Eigengeruch dieser Sp. — VII. *Myrmica rubida* (p. 28—29). 1. Plündert Nester von *rubra* (*laevinodis* ?), jedoch nicht aus eigener Initiative, sondern im Anschluß an Kämpfe mit ihr. — 2. Larven von *M. rubra*, auch *laevinodis*-Larven in *M. rubida*-Nester gebracht, lieferten als „Sklaven" diese betreff. Formen im *M. rubida*-Nest. Sie behalten, nach menschlichem Geruchsempfinden, ihren Eigengeruch bei.

Brunetti, E. On Labelling Insects. Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino vol. 16, 1901, No. 386, 2 pp.

Buchner, Paul (1). Studien an intracellularen Symbionten. 1. Die intracellularen Symbionten der Hemipteren. Archiv f. Protistenkde. Bd. 26, 1912, p. 1—116, 12 Taf., (1—12) 29 Textfig. — Aus Kap. A. Die bisherigen Kenntnisse über Symbionten bei Insekten, interessiert uns hier 7. Bacterioiden bei Hymenopteren (p. 34—35). Über Strukturen, die denen der Bacterioiden gleich zu

setzen sind, haben wir bei den *Hym.* nur wenige Angaben (Blochmann 1887). Sie betreffen *Camponotus ligniperda* und *Formica fusca*. Bei jungen und älteren weiblichen Larven von *Formica fusca* glaubt B. die Stäbchen in den Ovarien und außerdem noch in 2 in der Nähe liegenden Zellgruppen wiedergefunden zu haben. Bei *Camp.* waren sie im Ovarium nicht sicher nachweisbar, dagegen bei Larven in Menge in eigentümlichen Zellen der Darmwandung. Die Annahme einer intracellulären Symbiose mit echten Bakterien ist nach Merciers Ergebnissen (mit *Periplaneta*) wohl ohne Zweifel.

— (2). Neue Erfahrungen über intrazelluläre Symbionten bei Insekten. Nat. Wochenschr. Bd. 28, p. 401—406, 420—425, 21 Figg. — Zoochlorellen und Zooxanthellen. Auch *Formicidae*.

— (3). Die trophochromatischen Karyomeriten des Insekteneies und die Chromidienlehre. Biol. Centralbl. Bd. 33, p. 552—560, 8 Figg. — Oocytenkerne stoßen in Form von Karyomeriten trophisches Chromatin ab, das gegen Ende der Dotterspeicherung zugrunde geht. Doppelnatur des Chromatins. Betrifft auch *Entomophaga, Formicidae* und *Apidae*. — Nachweis trophochromatischer Karyomeriten in der Eizelle, die der Chromidienlehre der Metazoen eine feste Stütze geben. Die Befunde lassen die Hypothesen von der Existenz zweier Chromatine, des Idio- u. Trophochromatin, von einer neuen Seite beleuchten und illustrieren aufs deutlichste, daß wir in gewissen Phasen des Zellebens sicherlich zu einer Trennung beider Substanzen berechtigt sind. Diese Doppelnatur ist nur eine vorübergehende und nicht als eine elementare Duplizität des Chromatins aufzufassen, wie Schaudinn u. Goldschmidt dies taten. Auffassung, Funktion etc. Fig. 1, 2 Kernapparat von *Camponotus*, Fig. 3—5, 7, 8 Karyomeriten bei einer *Ichneumonide*, Fig. 6 Ausschnitt aus der Eioberfläche von *Bombus*.

Bugnion, E. & **E. A. Göldi.** *Hexapoda Insecta.* (In: Handbuch der Morph. d. wirbellosen Tiere, hrsg. von A. Lang, 2. bezw. 3. Aufl., Bd. 4). Jena (G. Fischer) 1913, p. 415—480.

Bullrich, Otto. Beiträge zur Kenntnis der Cynipidenlarven. Diss. Berlin (Druck v. H. Blanke) 1913, 55 pp., 23 cm.

Bulman, G. W. The Red-tailed Humble Bee. A Study in Mimicry. Knowledge vol. 36, p. 161—162.

du Buysson, R. (1). Voyage de M. A. C. Jensen-Haarup dans la région de Mendoza. Hyménoptères. Entom. Meddels. Kjøbenhavn (2) Bd. 3, 1906, p. 17—20, 1 Fig. — *Chrysis jenseni* n. sp., *Polistes* 1 n. var.

— (2). Hyménoptères Chrysidides de la région de Mendoza. t. c. 1909, p. 195—200. — 3 neue Spp.: *Hedychridium* (1), *Hedychrum* (2).

— (3). Sur les Chrysidides de la région de Mendoza, appartenant à M. Esben Petersen. t. c. p. 201—202.

— (4). Sur quelques Vespides. Bull. Soc. Entom. France 1913, p. 296—299. — 5 neue Spp.: *Polybia* (3), *Stelopolybia* (1), *Polybioides* n. g. (1).

— (5). Sur deux Vespides de Java. Bull. Mus. Hist. nat. Paris 1913, p. 436—437. — *Ischnogaster jacobsoni* n. sp. und I. *striatulus* Buyss.

— (6). Un hyménoptère parasite des *Ixodes*. Arch. Parasitol. T. 15, p. 246—247, 1 pl. — *Ixodiphagus caucurteri* n. sp.

— (7). Sur les *Chrysis* de Klug. Bull. Soc. entom. Égypte Le Caire T. 3, 1910, p. 11—13.

— (8). Les Vespides, Euménides et Scoliides. Ann. Hist. nat. (Délégation en Perse) Paris T. 2, 1912, Entomologie p. 77—83.

Caesar, C. Julius. Die Stirnaugen der Ameisen. Zool. Jahrb. Abt. f. Anat. Bd. 35, p. 161—242, 4 Taf., 29 Figg. — Ozellen dienen zur Orientierung auf größere Entfernungen. — I. Einleitung (p. 162—163). Geschichtliches. II. Material und Methoden (p. 163—165). Untersucht wurden an Spp.: I. Unterf. *Camponotinae*: *Formica* (7), *Lasius* (5), *Camponotus* (2). II. Unterf. *Myrmicinae*: *Myrmica* (6), *Tetramorium* (1), *Leptothorax* (1), *Solenopsis* (1), *Messor* (1). III. Unterf. *Dolichoderinae*: *Tapinoma* (1). Technik der Fixierung, Einbettung etc. (p. 163—165). — III. Allgemeines über die Ameisenstirnaugen (p. 166—175). A. Vorkommen, Zahl, Richtung etc. (p. 166—168). B. Morphologischer Bau. Linse, corneagene Schicht, Retina, Nervus opticus (p. 169—175). — IV. Spezielle Untersuchung (p. 175—209, Untersuchung der einzelnen Vertreter der *Campon.* (p. 177—195), desgl. der *Myrmic.* (p. 195—208), desgl. der *Dolichod.* (p. 208—209), hierzu Fig. A. Köpfe von vorn. Fig. B. Medianocellus frontal geschnitten. Fig. C—Y zumeist Linsen des Med.-Ozell. sagital [Umrisse]. — V. Entwicklungsgeschichtlicher Teil (p. 209—222, hierzu Fig. Z u. A_1. Schnitte durch Larven). — VI. Zusammenfassung und Vergleichung der verschiedenen Ozellenformen (p. 223—229). Der wohl ausgebildete Ameisenozellus ist folgendermaßen zu charakterisieren: „Ein im Verhältnis zur Kopfgröße ausgebildetes, in allen seinen Teilen bilateral symmetrisch gebautes Stirnauge, dessen Linse eine äußere etwa kugelförmige und eine innere von einem sehr charakteristischen schief gerichteten Zapfen gebildete Wölbung besitzt, deren Retina durch Vermittlung einer sehr dünnen corneagenen Zellenschicht der innersten Wölbung des Linsenzapfens becherförmig aufsitzt, und das endlich als unwesentlichen Bestandteil eine größere rostrale und eine kleinere occipitale unpigmentierte Irisbildung aufweist." Von dieser mutmaßlichen Stammform zeigen nun die übrigen Ameisen-♂- u. -♀-Ozellen mancherlei Abweichungen, die sich jedoch lediglich auf die Größenausbildung u. die äußerliche Formgestaltung erstrecken. Die Größenausbildung ist meist eine relative. Die Abweichungen in der Formgestalt beruhen fast ausschließlich in Änderungen der Linsengestalt. Die Ozellen fast aller ♂♂ sind in Größe und Form verhältnismäßig ähnlich hoch ausgebildet wie die mutmaßliche Stammform, die Mehrzahl aller ♀♀ weist eine weit schwächere Ausbildung ihrer Stirnaugen auf, die sich hauptsächlich in einer

Umbildung der Linsenform und dabei vor allem in einer Verkleinerung und Umbildung des wohl wichtigsten Teiles der Linse, des Zapfens, äußert, eine Umbildung, die dann sekundär eine geringere Ausbildung der Retina bedingt. Die ☿-Ozellen sind durchweg an Größe nur sehr gering ausgebildet und stellen rückgebildete Organe dar. Sie weisen in ihrer Form kaum mehr eine Ähnlichkeit mit den Zügen der Grundform auf. Aber auch sie sind sehr stark umgebildete Variationen der Grundform. Fig. B_1: *Leptothorax emersoni* (10 Figg., die die Variationen der Formen mit Ozellen zu denen mit 2, 1 oder ohne solche vorführen). — VII. Phylogenie der Rückbildung u. Bedeutung der Ozellen (p. 229—237, Fig. C_1 u. D_1). Die Betrachtungen ergeben: „Die Stirnaugen der Ameisen sind ein zwar nicht allein genügendes, wohl aber ein die Fazettenaugen wertvoll ergänzendes Sehorgan. Während die Fazettenaugen den Tieren ein scharfes Sehen in der Nähe ermöglichen, dienen ihnen die Ozellen zur Orientierung auf größere Entfernungen, was besonders beim Flug notwendig ist. Mit dem Aufgeben des Fluges und der damit Hand in Hand gehenden Einschränkung des notwendigen Gesichtsfeldes tritt eine Rückbildung der Ozellen regelmäßig ein, die bei vielen Arten zu einem völligen Verlust dieser Organe geführt hat. — Literaturverzeichnis (p. 238—240, alphab.). — Erklär. der Abb. zu Taf. 7—10. Während die Textabb. die Umrisse darstellen, bringen die Figuren auf den farbigen Tafeln die Details u. feinere Ausführung.

Cameron, A. E. (1). A Note on Two Species of Bassid *Ichneumonidae* parasitic on a Species of Syrphid Larva. The Entomologist vol. 46, p. 130—131. — *Homocidus dimidiatus* Schr. u. *H. tarsatorius* Panz.

— (2). General survey of the insect fauna of the Soil within a limited area near Manchester; a consideration of relationships between soil insects and the physical conditions of their habitat. Journ. econ. Biol. London vol. 8, 1913, p. 159—204, 2 pls.

Cameron, P. (1). On Some Scottish Species of *Mymaridae*. Scottish Natural. 1912, p. 132—133.

— (2). The *Hymenoptera* of the Georgetown Museum. Part. V. Timehri. Journ. agric. commerc. Soc. Brit. Guiana, Demerara. (3) vol. 3, p. 105—137. — 51 neue Spp.: *Spirochalcis* (11), *Trismicra* (1), *Tetrasmicra* (1), *Hexasmicra* (1), *Heptasmicra* (2), *Ceratosmicra* (2), *Sayella* (1), *Perilampus* (1), *Kapala* (1), *Holcokapala* (1), *Dicoelothorax* (1), *Torymus* (1), *Syntomaspis* (1), *Eurytoma* (3), *Lisseurytoma* n. g. (1), *Bephrata* (1), *Decatoma* (1), *Prodecatoma* (2), *Lycisca* (1), *Moorella* n. g. (1), *Phlebopenes* (1), *Elachistus* (1), *Xenopelta* n. g. (1), *Aeronea* n. g. (1), *Pteromalus* (1), *Oluspa* n. g. (1), *Triolynx* n. g. (1), *Akonda* n. g. (1), *Trissolcus* (1), *Phanurus* (1), *Telenomus* (3), *Macrotelia* (1), *Hadronotus* (1), *Holopria* (1).

— (3). Praeda itineris a L. F. de Beaufort in Archipelago indico facti annis 1909—1910. VIII. On the *Hymenoptera* (exclu-

sive of *Anthophila* and *Formicidae*) collected by Mrs. de Beaufort in the Papuan Islands of Waigeu and Saonek. Bijdr. Dierk. Afl. 19, p. 75—86. — 19 neue Spp.: *Icaria* (3), *Polybia* (1), *Ischnogaster* (1), *Ancistrocerus* (1), *Odynerus* (1), *Agenia* (1), *Pseudagenia* (1), *Pompilus* (1), *Notogonia* (2), *Stizus* (1), *Buodias* (1), *Silsila* (1), *Xanthopimpla* (1), *Cardiochelis* (2), *Chalcis* (1).

— (**4**). On the Parasitic *Hymenoptera* reared at Dehra Dun, Northern India, from the Lac (*Tachardia*) and Sal Insects. Calcutta Ind. For. Rec. vol. 4, 1913, p. 91—110.

— (**5**). On Some New and Other Species of non parasitic *Hymenoptera* in the collections of the Zoological branch of the Forest Research Institute, Dehra Dun. t. c., p. 111—123.

— (**6**). „Peter the Hermit" † 2. XII. 1912 in New Mills bei Stockport. Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 101. — Ignorierte die Publ. über paläarkt. Spp., Autoren u. die neuere Systematik, was den Wert seiner Arbeiten ganz beeinträchtigt. — Nekrolog von Claude Morley, The Entomologist, vol. 46, p. 24. Auch M. bedauert das Chaos, das P. C. angerichtet hat, indem er sich weder um Systematik noch um die paläarkt. Autoren kümmerte. So hat er 1883 den bek. *Ichneumon leucomelas* Gmelin 1790 als *Amblyteles ludovicus* u. den *Campoplex canescens* Grav. 1829 als *Amorphota ephestiae* 1912 beschrieben. Hoffentlich schafft ein Einblick in seine 120 Kästen mit den Typen Klarheit über die zahlreichen Synonyma etc. — Der Nekrologist im Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49), p. 20—21 nennt ihn einen „energetic Hymenopterist", schildert seinen wechselvollen Lebenslauf, seine Werke und die Umstände, die viele seiner Eigenheiten und „Nachlässigkeiten" in milderem Lichte erscheinen lassen. Aus diesem Grunde muß ihm die Kritik manches nachsehen.

Carpenter, George H. Injurious Insects and other Animals observed in Ireland during the year 1911. Econ. Proc. Roy. Dublin Soc. vol. 2, 1912, p. 53—78, 2 pls., 13 Figg. — Auch *Entomophaga*.

Cecconi, Giacomo. La Tortrice delle querce in Italia (*Tortrix viridana* L.). Boll. Lab. Zool. gen. agrar. Portici vol. 6, 1912, p. 308—319, 6 Figg. — Auch *Entomophaga*.

Chaine, J. Un enemi de la Cécidomyie du Buis. Proc.-Verb. Soc. Linn. Bordeaux T. 67, p. 22—23. — Eine Ameise.

Champion, H. G. Insects caught by an Orchid. Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49), p. 254—255. — Von der in Britanien sehr seltenen Orchidee *Orchis hircina* L. wurden festgehalten *Halictus quadrinotatus* Kirby u. *Tapinoma erraticum* Latr.

Chapman, T. D. The dentate margin of the abdomen in *Chrysis*. Entom. Monthly Mag. (2) vol. 24 (48), p. 182—184.

Chevalier, Aug. Le Cacaoyer dans l'Ouest Africain in: Les Vegetaux utiles de l'Afrique tropicale française. Fasc. IV. Paris. Aug. Challamel 1908. — *Oecophylla smaragdina* Fabr. baut ihre Nester auf Kakaobäumen, ist aber nicht schädlich, sondern durch

Vertilgung von Insekten nützlich. Ebenso wird *Pheidole*, die auf den Fruchtstielen lebt, nur durch die Zucht von Blattläusen einigen Schaden anrichten.

Chevyreuv, Iv. (1). Le rôle des femelles dans la détermination du sexe de leur descendance dans le groupe des ichneumonides. (Première communication). (Réun. biol. St. Pétersbourg). Compt. rend. Soc. Biol. Paris T. 74, p. 695—697. — Das Weibchen informiert sich zwecks Eiablage über die Größenmaße der Wirtsraupen, bevor Eier für Männchen oder Weibchen abgelegt werden.

— (2). [Titel wie zuvor]. (Deuxième communication). t. c. p. 698—699. — Die von jungfräulichen Individuen abgelegten Eier liefern stets Männchen. Die nach der Paarung abgelegten Eier können [unbefruchtete] Männchen oder Weibchen hervorbringen.

Clark, R. S. and **Sowerby, A. de C.** Through Shên-kan, London 1912. Insects collected in N.-China (p. 188—193): *Hymenoptera* by G. Meade-Waldo.

Cockerell, T. D. A. (1). Descriptions and Records of Bees. XLVIII. Ann. Nat. Hist. (8) vol. 11, p. 54—65. — *Augochlora* (4 n. spp. + 7 + 1 n. var.), *Halictus* (2 n. spp. + 1), *Sphecodes* (3 n. spp. + 3), *Andrena* (1 n. sp.).

— (2). Descriptions and Records of Bees. XLIX. t. c. p. 185—195. — *Colletes* (1 n. sp.), *Andrena* (4 n. spp.), Schlüssel zu 15 japan. Spp., *Heteranthidium* (1), *Anthidium* (1), *Melitoma* (1), *Dianthidium* (1), *Coelioxys* (2), *Eulaema* (2), *Euglossa* (1), *Ptiloglossa* (1), *Ceratina* (4), *Bombus* (1), *Apis* (1), *Centris* (1), *Exomalopsis* (1), *Agapostemon* (1), *Panurginus* (3 n. spp.).

— (3). Descriptions and Records of Bees. L. t. c., p. 273—283. — *Trichocolletes* (1), *Paracolletes* (6 n. spp. + 7 spp. + 2 n. subspp.), *Euryglossa* (4), *Callomelitta* (1), *Prosopis* (4), *Allodape* (1), *Bombus* (1), *Coelioxys* (2).

— (4). Descriptions and Records of Bees. LI. t. c. p. 387—394. — *Hylaeoides* (1 n. sp.), *Euryglossa* (2 n. spp.), *Euryglossina* (5 n. spp.), *Pachyprosopis* (1 n. sp.), *Halictus* (1 n. sp.).

— (5). Descriptions and Records of Bees. LII. t. c. p. 530—542. — *Megachile* (8 n. spp. + 10 spp. + 2 varr. + 1 n. var.), *Halictus* (2 n. spp.).

— (6). Descriptions and Records of Bees. LIII. op. cit. vol. 12, p. 103—110. — *Megachile* (1 n. sp.), *Sphecodes* (1), *Halictus* (2), *Andrena* (1 n. sp.), *Hypanthidium* (1 n. sp. + 1), *Dianthidium* (2 n. spp. + 1), *Anthidium* (1), *Agapostemon* (1), *Centris* (1 + 1 n. sp.).

— (7). Descriptions and Records of Bees. LIV. t. c. p. 368—376. — *Megachile* (1 + 5 n. spp.), *Melipona* (1), *Mesocheira* (1), *Mesoplia* (1), *Triepeolus* (1), *Crocisa* (2), *Parasphecodes* (1), *Paracolletes* (1), *Anthoglossa* (1), *Trichocolletes* (1), *Paracolletes* (1+2 n. spp.), *Andrena* (1 n. sp. + 1 n. var.).

— (8). Descriptions and Records of Bees. LV. t. c., p. 505—514. — *Nomia* (3 + 3 n. spp. + 3 n. subspp.), *Euryglossa*

(6 n. spp. + 1), *Pachyprosopis* (1 n. sp.). Übersichtstab. zu den Spp. beider Gatt.

— (9). Some Australian Bees. Proc. Acad. nat. Sc. Philadelphia vol. 65, p. 28—44. — 20 neue Spp.: *Exoneura* (2+2 n. varr.), *Euryglossa* (6), *Pachyprosopis* (2), *Prosopis* (9), *Euprosopis* (1), *Meroglossa* (1 n. var.). — Im Jahre 1904 waren 222 einheimische Bienen Australiens bekannt, im Jan. 1913 bereits 583 einschließlich der unten neu beschrieb. Spp. und derjenigen, die noch der Beschreibung harren. Und diese Zahl stellt nur einen Bruchteil der gesamten Apidenfauna Australiens dar, da viele Gebiete noch unerforscht sind. Am besten ist bekannt die Gegend um Mackay, Queensl. (durch Rowland u. Gilbert Turner). Auch Melbourne und Umgegend; die von Fulton bei Purnong und Croydon erbeuteten Tiere sind alle neu. Sie gehören zu Prosopiden-Gatt., täuschen aber amerikanische *Perdita*-Spp. vor und haben wahrscheinlich ähnliche Lebensweise im Blütenbesuch. Eine Sp. (*Euryglossina sulphurella* Ckll.) ist hellgelb wie einige amerik. *Perdita*-Spp. und besucht wahrscheinlich gleichfarbige Blüten in Austral. (*Mimosa*-Spp.). Australien (und Tasmanien) besitzen 47 Apid.-Gattungen, deren Zahl sich noch vermehren dürfte, wenn einige neue Trennungen, wie sie Perkins vorschlägt, berechtigt sind. *Euprosopis* und *Gnathoprosopis* sind ja in ihren typischen Vertretern trennbar, doch läßt sich eine hinreichende Scheidung innerhalb der australischen *Prosopis* und *Euryglossa* bis jetzt noch nicht durchführen. Die australischen Gattungen lassen sich folgendermaßen gruppieren (Zahl der Spp. in Klammern): 1. Endemische (präcinctive) Gatt.: *Binghamiella* (1), *Parasphecodes* (34), *Pachyprosopis* (12), *Stilpnosoma* (1), *Meroglossa* (15), *Calomelitta* (2), *Trichocolletes* (1), *Goniocolletes* (1), *Cladocerapis* (1), *Andrenopsis* (1), *Phenacolletes* (1), *Anthoglossa* (4), *Turnerella* (2), *Euryglossa* (57), *Euryglossina* (8), *Euryglossella* (1), *Euryglossidia* (2), *Heterapis* (3), *Hylaeoides* (4), *Neopasyphaë* (1), *Stenotritus* (1), *Melittidia* (1), *Gastropsis* (2), *Melittosmithia* (2), *Neoceratina* (1), *Exoneura* (10), *Lestis* (2), *Androgynella* (1). Also hauptsächlich prosopide u. colletide Bienen. — 2. Australien und Neuseeland gemeine Gatt., sonst nirgends: *Paracolletes* (70). — 3. Austral. u. den austromalayischen Inseln gemeinsam: *Palaeorhiza* (12). — 4. Weit über die östliche Hemisphäre verbreitete Gatt., doch nicht in Amerika: a) Gatt. mit sehr gut unterschiedenen austral. Spp.: *Saropoda*. — b) Gatt. mit austral. Spp., die denen Asiens nahe verwandt sind: *Allodape* (4), *Nomioides* (1), *Crocisa* (11), *Thaumatosoma* (1). — 5. Auf der östl. wie westl. Hemisphäre weit verbreitete Gatt.: a) Gatt. mit sehr deutlich charakterisierten austral. Spp.: *Prosopis* (95), *Halictus* (55), i. part., *Megachile* (89). — b) Gatt. mit austral. Spp., die denen Asiens nahe stehen: *Sphecodes* (1), *Halictus* (55), i. part., *Nomada* (1), *Nomia* (36), *Xylocopa* (1), *Anthophora* (15), *Lithurgus* (3), *Dianthidium* (1), *Coelioxys* (4), *Trigona* (8). — Interessant ist ein Vergleich mit der Fauna von Formosa. Eine große, von C. besichtigte

Sammlung, wies keine einzige endemische Gatt. oder Untergatt. auf. C. behandelt dann Vertreter folg. Gatt.: *Exoneura* (3+2 n. varr. + 2 n. spp.), *Halictus* (1), *Binghamiella* (1), *Callomelitta* (1), *Meroglossa* (1 n. var.), *Euryglossa* (6 n. spp.), *Pachyprosopis* (2 n. spp.), *Prosopis* (4+8 n. spp.), *Euprosopis* (1+1 n. sp.), *Megachile* (3), *Saropoda* (1), *Anthophora* (2), *Nomia* (3), *Lestis* (1).

— (**10**). Two new Canadian Bees. Canad. Entom. vol. 45, p. 12—14. — 2 neue Spp.: *Sphecodes* (1), *Anthidium* (1).

— (**11**). The Bee Genus *Hoplitella*. t. c., p. 34. — *Hoplitina* nom. nov. pro *Hoplitella* Cockerell non Davidson.

— (**12**). The Bee genus *Trinchostoma* in Asia. t. c., p. 35—36. — *T. sladeni* n. sp.

— (**13**). Some Oriental Bees. Entomologist vol. 46, p. 34—36. — 4 neue Spp.: *Halictus* (1), *Tetraloniella* (1), *Nomia* (2). — *Andrena nursei* nom. nov. pro *A. halictoides* Nurse non Smith.

†— (**14**). Some Fossil Insects from Florissant, Colorado. Canad. Entom. vol. 45, p. 229—233. — *Alysia* n. sp., *Heriades* n. sp.

— (**15**). Bees of the Genus *Megachile* from Australia. t. c., p. 164—168. — 4 neue Spp.

†— (**16**). Some Fossil Insects from Florissant, Colorado. Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, p. 341—346, 1 pl. — 3 neue Spp.; außer der Neur. Hemerob. *Phytoph.* u. *Apid.*: *Libellulapis* (1), *Janus* (1).

— (**17**). New Parasitic *Hymenoptera* of the Genus *Eiphosoma*. op. cit., vol. 46, p. 61—64. — 4 neue Spp.

— (**18**). Australian Bees. I. New *Crocisa*, with a List of the Australian Species of the Genus. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 37, p. 594—595. — *C. waroonensis* n. sp.

— (**19**). A small Collection of Bees from Tasmania. t. c., p. 596—599. — 2 neue Spp.: *Parasphecodes* (1), *Paracolletes* (1).

— (**20**). Meliponine Bees from Central-America. Psyche, vol. 20, p. 10—14. — *Trigona* 4 n. subspp.

— (**21**). A New Bee of the Genus *Emphor*. t. c., p. 107. — *E. fuscojubatus* n. sp.

— (**22**). A Leaf-Cutting Bee from Arizona. Journ. econ. Entom., vol. 6, p. 425. — *Megachile lippiae*.

†— (**23**). Remarks on fossil insects. Proc. Entom. Soc. Washington vol. 15, p. 123—126.

— (**24**). Bericht für 1912, p. 9, sub 13, lies The Standford Expedition to Brazil 1911 nicht 1191.

Cockle, J. Wm. Strange Action of *Bombus occidentalis*. Canad. Entom. vol. 45, p. 347—348. — Note by F. W. L. Sladen. t. c., p. 348.

Cornetz, V. (**1**). Über die Rolle des Lichtes bei der Orientierung der Ameise. Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol., Bd. IX, Heft 6/7, p. 196—197. — „Gerichtetes" Licht ist eine überflüssige, im Schatten nicht notwendige Angabe bei der Orientierung der Ameise (*Messor barbarus*). Für kurzsichtige Wald- und Gartenameisen ist Licht

zur Wahrnehmung außergewöhnlicher und gefährlicher Vorkommnisse notwendig. [cf. Pflügers Archiv Phys. Bd. 147, p. 230, 1912].

— (2). Les pistes de fourmis. La Nature Ann. 41, Sem. 2, p. 419—421, 18 Figg.

— (3). Deux Expériences intéressantes à faire avec les Fourmis. Bull. Soc. Hist. nat. Afrique du Nord Ann. 3, p. 6—10, 1 Fig. — „Orientation pour le retour est une donnée interne qui doit prendre naissance en cours de l'aller effectué."

— (4). Transport de fourmis d'un milieu dans un autre. op. cit., Ann. 5, p. 199—212, 9 Figg.

— (5). Divergences d'interprétation à propos de l'orientation chez la Fourmi. Rev. suisse Zool. vol. 21, p. 795—806, 1 Fig. — „Aucune désorientation". „Autre chose que reconnaissance visuelle ou olfactive". „Sentiment de direction".

— (6). Trajets de fourmis au début du printemps. Bull. Soc. hist. nat. Alger. T. 4, 1913, p. 35—37.

— (7). Ist das gemeinsame Fortschaffen schwerer Gegenstände bei den Ameisen eine soziale Tätigkeit? Kosmos Stuttgart, Jahrg. 10, 1913, p. 321—323.

— (8). Sur l'orientation chez la Fourmi. Scientia Riv. di Sci. Bologna vol. 13, 1913, p. 413—418.

Cosens, A. (1). A contribution to the Morphology and Biology of Insect Galls. Trans. Canad. Inst. vol. 9, 1912, p. 297—387, 13 pls., 9 Figg. — Auch *Entomophaga* und *Phytophaga.*

— (2). Insect Galls. Canad. Entom. vol. 45, p. 380—384. — Auch *Entomophaga* und *Phytophaga.*

Cotte, Jules (1). Cécidies et Cécidozoaires nouveaux de Provence. Bull. Soc. Zool. France T. 38, p. 44—54. — Auch *Entomophaga*: *Cynipides* (p. 52): *Neuroterus* (1), *Plagiotrochus* (1), *Cynips* (1), *Aylax* (1), *Aulacidea* (1), *Rhodites* u. 3 unbenannte *Cynip.*-Gallen.

— (2). Recherches sur les Galles de Provence. Bull. Soc. philomath. Paris (10), T. 4, 1912/1913, p. 123—362. — Auch *Entomophaga*: *Janetiella* (K.) (1), *Neuroterus* (K.) (1), *Plagiotrochus* (K.) (1).

— (3). Observations sur la faune cécidologique provençale. Compt. rend. Assoc. franç. Av. Sci. Sess. 41, p. 433—438. — Auch *Entomophaga.*

Coupin, Henri (1). Comment est faite une abeille: une leçon d'observation. Cosmos Paris N. S. T. 68, p. 410—414.

— (2). Les pleurs de sang. Singulier moyen de défense des insectes. La Nature Ann. 41, Sem. 1, p. 402—403, 8 Figg. — Betrifft auch *Hymenoptera Phytophaga.*

Cowdey, C. C. & S. A. Neave. *Bembex* praying upon *Tabanidae.* Bull. entom. Research vol. 2, 1911, p. 182.

Crawford, J[ames] C[hamberlain] (1). Descriptions of New *Hymenoptera.* No. 6. Proc. U. States Nat. Mus. vol. 45, p. 241

—260, 2 Figg. — 26 neue Spp.: *Protandrena* (1), *Augochlora* (1), *Telenomus* (2), *Ganaspis* (1), *Podagrion* (1), *Bruchocida* n. g. (2), *Tanaostigmodes* (1), *Coccidoxenus* n. g. (1), *Anastatus* (1), *Bruchobius* (1), *Zacalochlora* n. g. (1), *Trichomalopsis* n. g. (1), *Aplastomorpha* n. g. (1), *Cassidocida* n. g. (1), *Pleurotropis* (1), *Thriposoma* n. g. (1), *Zagrammosoma* (3), *Simpiesis* (4), *Anagrus* (1).

— (**2**). Descriptions of New *Hymenoptera* No. 7. t. c., p. 309—317. — 14 neue Spp.: *Aglaotoma* (1), *Eucoila* (1), *Psilosema* (1), *Hontalia* (1), *Pareniaca* n. g. (2), *Polycystus* (1), *Cercocephala* (1), *Derostenus* (3), *Entedon* (1), *Pleurotropis* (1), *Cirrospilus* (1).

— (**3**). Descriptions of New *Hymenoptera*, No. 8. op. cit. vol. 46, p. 343—352, 8 Figg. — 13 neue Spp.: *Trissolcus* (2), *Telenomus* (1), *Neorileya* (1), *Perilampidea* n. g. (1), *Ooencyrtus* (2), *Signiphora* (1), *Derostenus* (1), *Xenomymar* n. g. (1), *Gonatocerus* (1), *Anaphoidea* (1), *Neomymar* n. g. (1).

— (**4**). Notes on some Species of the Genus *Prosopis*. Canad. Entom. vol. 45, p. 154—157, 8 Figg. — *P. stevensi* n. sp.

— (**5**). Some Bees from New Brunswick, with description of a new species of *Heriades*. t. c., p. 269—273. — *H. leavitti* n. sp.

— (**6**). Another Red Species of the Genus *Oligosita*. t. c., p. 311—312. — *O. giraulti* n. sp.

— (**7**). A New Species of the Genus *Cheiloneurus*. Proc. Entom. Soc. Washington vol. 13, 1911, p. 126. — *Ch. cushmani* n. sp.

Crawford, J. C. and **J. C. Bradley.** A new *Pelecinus*-like Genus and Species of *Platygasteridae*. Proc. Entom. Soc. Washington vol. 13, 1911, p. 124—125, 1 pl. — *Dolichotrypes* n. g., *hopkinsi* n. sp.

Crawley, W. C. Further Experiments on the Temporary Social Parasitism in Ants of the Genus *Lasius*, Fab., with a Note on *Antennophorus uhlmanni*. Entom. Record Journ. Var., vol. 25, p. 135—138.

Crawley, W. and **Donisthorpe, H.** The founding of colonies by queen ants. Trans. Congr. Entom. Oxford vol. 2, 1913, p. 11—77.

Crosby, C. R. A Revision of the North American Species of *Megastigmus* Dalman. Ann. entom. Soc. Amer. vol. 6, p. 155—170, 10 Figg. — 4 neue Spp.

Cushman, R. A. The *Calliephialtes* Parasite of the Codling Moth. Journ. agric. Research vol. 1, p. 211—238, 1 pl., 15 Figg.

Daniel, Jean. Sur les Zoocécidies des plantes d'Erquy. Trav. scient. Univ. Rennes T. 10, Pt. 2, 1911, p. 128—136. — Auch *Entomophaga* und *Phytophaga*.

Daut, Karl (**1**). Ein Feind unserer Meisen. Ornith. Beobachter Jahrg. 3, 1904, p. 83—84. — cf. auch No. 2.

— (**2**). Die Hummel ein Feind der Meisen. op. cit., Jahrg. 4, p. 104—105. — Dringen in die Nistkästen ein.

Davidson, Anstruther. *Masaria vespoides*. Bull. Soc. Cal. Acad. Sci. Los Angeles vol. 12, 1913, p. 17—18.

Deegener, P. Der Darmtraktus und seine Anhänge [In: Handbuch d. Entomologie, hrsg. v. C. Schröder, Lfg. 2]. Jena (G. Fischer) 1913, p. 234—315. — Ref. von Aulmann, Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 589—591.

Davis, J. J. Report on Insect Injurious to Flowering and Ornamental Greenhouse Plants in Illinois. 27th Rep. State Entom. Illinois 1912, p. 83—143, 52 Figg.

Demoll, R. und **L. Scheuring.** Die Bedeutung der Insekten-Ocellen. Monatsch. naturw. Unterricht, Bd. 5, p. 485—497, 1 Fig. — Verknüpfung der Erregungen der Ozellen und der Facettenaugen. Dadurch Entfernungsperzeption.

Dickel, Ferd. (1). Alle Eier der fehlerlosen gepaarten Königin sind befruchtet. H. 1, 2. Deutsche illustr. Bienenztg. Leipzig, Jahrg. 30, 1913, p. 9—12, 29—33.

— (2). Eine wichtige Entdeckung. Leipziger Bienenztg., Jahrg. 28, 1913, p. 1—5. — Funktion des Kropfes der Biene. — Entgegnung darauf von R. Reidenbach, t. c., p. 34—36.

von Dobkiewicz, L. Beitrag zur Biologie der Honigbiene. Biol. Centralbl. Bd. 32, 1912, p. 664—694, 14 Figg. (cf. Titel p. 17 des Ber. f. 1912). — Betrifft den Farbensinn, das Gedächtnis und das Lernvermögen.

Docters van Leeuwen. Schade van behangers bejtjes van Thee en Cocaplanten. Mededeel. Alg. Proefstation Salatiga (2), Nr. 10, 1908, p. 169—173, 1 Taf. — Ref. Roepke, Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol., Bd. 5, p. 200 u. Zacher, op. cit., Bd. 9, p. 319. — Eine *Megachile* Sp. richtet an Tee u. Coca großen Schaden an, indem sie zum Austapezieren ihres Nestes aus den Blättern halbkreisförmige Stücke herausschneidet. Manche Bäume werden dadurch entlaubt und schwächere gehen ein. Bekämpfung sehr schwierig (Nest schwer auffindbar, Biene sehr flüchtig).

Dodd, Allan P. (1). Some New Parasitic *Hymenoptera* from Australia. Archiv Nat., Jahrg. 79, 6. Hft., p. 164—182. — Meist neue *Scelionid.*: *Scelionin.*: *Sceliomorpha* (3), *Hoploteleia* (1 bek.), *Macroteleia* (1 bek.), *Baeoneura* (1), *Paridris* (2 bek. + 1), *Opisthacantha* (1 bek. + 2), *Mallateleia* (1), *Neoteleia* n. g. (1), *Neuroscelio* n. g. (1), *Plastogryon* (1), *Hadronotoides* n. g., *Hadronotus* (1 bek. + 4), *Sceliacantha* n. g. (1), *Sceliacanthella* n. g. (1), *Ceratoteleia* (2 bek. + 1), *Macroteleia* (Forts. zu oben: 2 bek. + 1), *Paridris* (Forts. zu oben: 1), *Mallateleia* (Forts. zu ob.: 1), *Idris* (1). — *Telenomin.*: *Dissolcoides* n. g. (1). — *Dryinid.*: *Dryin.*: *Echthrodelphax* (1 bek.), *Paradryinus* (1 bek. + 1). — *Anteonin.*: *Anteon* (1 bek. + 3), *Anteonella* n. g. (2). — Die in der Fam. der *Scelionidae* beschriebenen Spp. (*Scelioninae* u. *Telenominae*) sind 16 an der Zahl, die der *Baeinae* 3. Hierzu kommen noch 93 *Scelion.* u. *Telenom.*, die in den Proc. Roy. Soc. South Austral. July 1913 beschrieben wurden. Vorliegende Arbeit ist ein Supplement zur früheren Publik.

— (2). Further Additions to the Australian *Proctotrypoidea*. t. c., 8. Hft., p. 77—91. — Behandelt australische Spp., deren Typen im South Austral. Mus. Adelaide, S. A. aufbewahrt werden: *Scelionid.*: *Scelion.*: *Scelio* (2), *Macroteleia* (1), *Opisthacantha* (1), *Leptoteleia* (1), *Baeoneurella* (1 bek. Sp.), *Platyteleia* (1 bek.), *Plastogryon* (1), *Hadronotus* (2 n. spp.), *Baryconus* (2 bek. + 1). — *Telenomin.*: *Telenomus* (4), *Neotelenomus* (5). — *Baein.*: *Baeus* (1 bek.), *Aphanomerus* (1 bek. + 1), *Ceratobaeus* (1 bek. + 4 n. spp.), *Acolus* (3). — *Platygasterid.*: *Micramblyaspis* (1 bek.).

— (3). A Remarkable New Platygasterid Genus from Australia. Canad. Entom. vol. 45, p. 346—347. — *Platygastoides* n. g., *mirabilis* n. sp.

— (4). Some South Queensland *Proctotrypoidea*. Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 335—339. — 8 neue Spp.: *Platyteleia* (1), *Baryconus* (2), *Baeoneurella* (1), *Phanurus* (1), *Ceratobaeoides* n. g. (2), *Aphanomerella* n. g. (1).

— (5). Australian *Hymenoptera Proctotrypoidea*. No. 1. Trans. Roy. Soc. S. Austral. Australia vol. 37, 1913, p. 130—181.

Donisthorpe, Horace (1). Ants and Myrmecophiles on Lundy. Entom. Rec. Journ. Var. vol. 25, p. 267—269, 1 pl. — Auch *Entomophaga* u. *Formicidae*.

— (2). Myrmecophilous Notes for 1911. Entom. Record and Journ. Var. vol. 24, 1912, p. 4—10, 33—40. — Auch *Entomophaga*.

— (3). Myrmecophilous Notes for 1912. t. c., p. 61—68, 89—96.

Donisthorpe, H. St. J. K. (1). On some remarkable Associations between Ants of different species. Southport Rep. Lancash. entom. Soc., vol. 36, 1913, p. 38—56.

— (2). Fourmis et leurs hôtes. 1er Congrès intern. Entom. vol. 1, 1911, Mém. p. 199—208, 1 pl. — Auch *Entomophaga* und *Formicidae*.

— (3). Some notes on the genus *Myrmica* Latr. Entom. Record Journ. Var. vol. 25, 1913, p. 1—8, 42—47.

— (4) siehe Crawley, W. C. and Donisthorpe.

Ducke A[dolpho] (1). Zur Synonymie einiger Hymenopteren. Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 330—333. — Betrifft *Apis vespiformis* Degeer. *Mischocyttarus phthisicus* (F.), *Stelopolybia* Ducke 1910, *Polybia atra* Sauss. u. *Mischocyttarus ater* (Ol.). Bringt dabei zum Teil Bemerkungen polemischer Natur gegen W. A. Schulz. (in Älteste u. Alte Hym. Berlin. Ent. Zeitschr. 1912, p. 52—102).

— (2). O genero *Pterombrus* Sm. Rev. Mus. Paulista vol. 9, p. 107—122, 1 Est. — *Pt. iheringi* n. sp.

— (3). Révision des Guêpes sociales polygames d'Amérique. Ann. Hist. Nat. Mus. Nat. Hung. Budapest. vol. 8, 1910, p. 449—544. — Ref. von C. Rengel, Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 724—726. — Großer Formenreichtum bei den Wespen. Große

Schwierigkeit in der Abgrenzung der Gattungen, die meist auf künstlichen, auf ihren system. Wert nicht geprüften Merkmalen begründet waren. Ducke, der im wespenreichsten Lande seinen Wohnsitz hat (Mündung des Amazonenstroms, Parà), hat neue Unterscheidungsmerkmale aus der Ethologie in Betracht gezogen. Von den 89 amerik. polygamen Wespen sind die Nester aller Gatt. u. von 61 Spp. bekannt. Von den übrigen 28 Spp. stehen 18 in so naher Verwandtschaft mit bekannten Formen, daß ein besonderer Nestbau kaum zu erwarten ist. Nur über 10 Spp. sind wir noch im Unklaren. R. v. Ihering in São Paolo hatte die Entdeckung gemacht, daß die sozialen Wespen teils monogam (*Vespa, Polistes, Icaria* etc., 1 eierlegendes ♀ im Nest. Dauer des Staatswesens zeitlich begrenzt), teils polygam (*Polybia, Nectarina, Chatergus* etc., mehrere oder viele eierlegende ♀♀ im Nest. Dauer des Staatswesens zeitlich unbegrenzt) sind. Ducke hat nun auch morphologische Differenzen zwischen beiden Gruppen festgestellt. „Der Nestbau der sozialen Wespen geht von den einfachsten Formen zu hoch komplizierten. Dieser Entwicklung des Nestbaues entspricht evident die morphologische Entwicklung der Insekten, welche die Nester bauen. Daraus ergibt sich verhältnismäßig leicht die Aufstellung natürlicher Genera". Mit Differenzen im Nestbau laufen Differenzen im Körperbau der Individuen parallel. Bisher schwer zu trennende Gatt. lassen sich nun mit Leichtigkeit trennen. Diese Neuordnung der Verwandtschaftsverhältnisse hat auch Neubenennungen u. Umwertungen alter Gatt. zur Folge. Außer systematischen Betrachtungen bringt Verf. auch interessante Angaben über die Biologie der Wespen, ihr Freundschaftsverhältnis zu gewissen Ameisen, ihr Zusammenwohnen mit gewissen Vogelarten, Schutzfärbung der Nester, die an Baumstämmen durch Bekleidung mit Rindenteilchen, an Blättern durch Moos etc. unauffällig gemacht werden.

— (4). Die natürlichen Bienengenera Südamerikas. Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 34, p. 51—116 (16. XII. 1912) [Titel bereits 1912 p. 17 erwähnt]. — Allgemeines (p. 51—52). Wichtigste benutzte Literatur (p. 53—57): Autoren, alphab. — Übersicht der Genera nach ihrer natürlichen Verwandtschaft (p. 57—73): 67 Spp. Bestimmungstab. — Allgemeine Betrachtungen (p. 73—75). Besprechung der einzelnen Gatt., verwandtschaftliche Stellung u. geographische Verbreitung (p. 76, 109, 112). Übersicht der südamerikanischen Bienengenera nach verschiedenen natürlichen Einteilungsprinzipien (p. 110—111). — Alphabetischer Index der Gattungsnamen und Synonyma (p. 112—114). Gattungen, die nach der bloßen Beschreibung sich nicht in das System einreihen lassen (p. 108—109): *Holmbergeria, Stenocolletes, Pseudepeolus, Caenoprosopis.* — Anhang: Gattungen, die anscheinend durch Irrtum für Südamerika angegeben wurden (p. 109, 112): *Anthrena, Nomia, Perdita, Eucera, Melecta, Crocisa* u. *Ancyla* — Im übrigen siehe unter Systematik: *Apidae.*

Dudgeon, Gerald C. On the Parasites of Two Species of West-african Wild Silk-Worms. Bull. entom. Research vol. 1, 1910, p. 83—84, 1 Fig. — Auch *Entomophaga.*

Dusmet y Alonso, José Maria (1). Observaciones sobre la nidificación de la *Ammophila hirsuta* Scop. Bol. Soc. españ. Hist. nat. T. 12, p. 285—289.

— (2). Los Apidos de España. IV. Gén. *Nomada* Fabr. Mem. Soc. españ. Hist. nat. T. 9, p. 203—395. — *Nomada* (9 n. spp.).

— (3). Sobre algunas Anomalías en las Alas de los Himenópteros (el Gén. *Nomadita* Mocs. y el Gén. *Biareolina* Dours.). Trans. 2d intern. Congr. Entom., p. 90—92.

Dutt, Gobind, Ram. nicht Duft, Gobina Ram., wie im Bericht für 1912, p. 17 steht.

Ellis, Marion Durbin. Seven New North American Bees of the Genus *Halictus.* Entom. News, vol. 24, p. 205—211. — 7 neue Spp.

Ellison, F. O'Brien. Insect life. Hampstead Heath London, p. 241—265.

Emery, Carlo (1). Ulteriori osservazioni ed esperienze sulla *Formica* amazzone. Rend. Accad. Sci. Bologna N. S., vol. 15, p. 60—75.

— (2). Alcune esperienze sulle formiche granivore. op. cit., vol. 16, 1912, p. 107—117, 1 tav.

— (3). Etudes sur les *Myrmicinae.* V. — Les genres des *Attini*; descriptions de nouvelles formes de *Mycocepurus* et de *Myrmicocrypta.* Ann. Soc. entom. Belgique, T. 57, p. 250—262, 12 figg. — 5 neue Spp.: *Mycocepurus* (1), *Myrmicocrypta* (3 + 1 n. var.), *Monomorium* (1). — Neue Subgg.: *Mycetarotes, Mycetophylax.*

— (4). Beobachtungen und Versuche an *Polyergus rufescens.* Biol. Zentralbl., Bd. 31, 1911, Nr. 20, p. 625—642. — Zusammenstellung aller seiner interessanten Experimente an der Amazonenameise vom Jahre 1907 ab. 1. Befruchtung. 2. Gründung neuer Kolonien. 3. Schlüsse und Fragen. 4. Die ersten Raubzüge der künstlichen *Polyergus*-Kolonie.

— (5). Über die Abstammung der europäischen arbeiterinnenlosen Ameise „*Anergates*". op. cit., Bd. 33, p. 258—260.

— (6). La nervulation des ailes antérieures des Formicides. Revue Suisse Zool., T. 21, 1913, p. 577—587.

Enderlein, Günther (1). Die Evaniidenfauna von Formosa. Zool. Anz., Bd. XLII, p. 318—327. — Zusammenstellung aller bisher von dieser Insel bekannten Evaniiden. *Evaniinae*: *Evania* (7 + 2 n. spp. + 1 var.), *Brachygaster* (1). — *Gasteruptioninae*: *Gasteruption* (5 n. spp.). — *Aulacinae*: *Pristaulacus* (3). Fundorte für die einzelnen Spp. und Beschreibung der neuen.

— (2). Die Stephaniden Formosas. t. c., p. 202—212. — 6 neue Spp.: *Parastephanellus* (1), *Diastephanus* (2), *Foenatopus* (3 + 3 n. spp.). Bestimmungstabelle der oriental. Spp. der Gatt. *Foenatopus.* Die Größendifferenzen innerhalb einer Sp. erreichen bei den *Stephanidae* eine auffällige Größe, wie sie wohl kaum in

einer anderen Insektenfamilie übertroffen wird. Kleinstes ♀ von *F. formosanus* 12,4 mm, größtes 21,5 mm; kleinstes ♂ [Mus. Stett.] von *Steph. maculipennis* Westw. aus Peru 15 mm, größtes 35 mm. Angabe der sehr subtilen Artcharaktere von *Foen.* Die beiden früher als Varr. zu *F. indicus* beschriebenen Formen werden als besondere Spp. aufgefaßt.

— (3). Beitrag zur Kenntnis orientalischer Evaniiden. t. c., p. 248—250. — *Evania abdominalis* n. sp. und *E. erythrocneme* n. sp.

— (4). Ein hervorragender Zwitter von *Xylocopa mendozana* aus Argentinien. Mit einem Verzeichnis aller bisher beobachteten gynandromorphen Hymenopteren. Stettin. Entom. Zeitg., Jahrg. 74, p. 124—140, 1 Taf., 4 Figg.

— (5). Zur Kenntnis der Xylocopen Südamerikas und über einen Zwitter von *Xylocopa ordinaria.* Archiv f. Naturg., 79. Jhg., 1913, Abt. A, 2. Hft., p. 156—170. — Vertieftes Eindringen seit Pérez (1907), dessen feines Empfinden für Artcharaktere hier Klarheit verschafft hat. Seine Spp. sind gut, auch wenn zuweilen der Anschein erweckt wird, als handle es sich um Varr. oder Lokalformen. In folg. werden behandelt: *Xylocopa* (24 + 6 n. spp. + 2 n. varr.). Zum Schluß (p. 170) ein Zwitter von *X. ordinaria* Smith 1874.

— (6). H. Sauters Formosa Ausbeute. *Janus giganteus,* eine neue Cephine. Entom. Mitteil., Bd. 2, p. 215—216. — *J. giganteus* n. sp.

[**Engelhardt, V. M.**] Энгельгардтъ, В. М. Гинандроморфизмъ у пчелъ. Russ. pčelovod. list Moskva, vol 28, 1913, p. 125—129, 161—164, 199—203, 241—245, 272—277. — Über Gynandromorphismus bei Bienen.

Enock, F. (1). A New Species of *Mymar.* Trans. Entom. Soc. London 1911, p. XXVII—XXVIII. — *M. regalis* n. sp.

— (2). Description of a New Species of the Hymenopterous Genus *Mymar.* t. c., p. CVIII—CIX, 1 pl. — Autor: Enock nicht Enoch, wie irrtümlich p. 22 des Berichts für 1912 steht.

Enslin, E. (1). Beiträge zur Kenntnis der *Tenthredinoidea* I. Entom. Mitteil., Bd. 2, p. 321—327. — *Pteronidea stichi* nom. nov. pro *Pteronidea testacea* Thoms. non Jur. Zuchtergebnisse.

— (2). Über einige Tenthrediniden aus Kleinasien und Kaukasien. Archiv f. Naturg. 79. Jhg. 1913, Abt. A, 8. Hft., p. 55—59. — *Tenthredo* (1 sp. + 1 n. sp. + 2 n. varr.), *Tenthredella* (1 var. + 1 n. var.), *Allantus* (1), *Amasis* (1), *Pachycephus* (1) nebst Bestimmungstabelle von 4 Spp. nach ♂♂ u. ♀♀.

— (3). Über Tenthrediniden aus Spanien. Nebst einer Bestimmungstabelle der paläarktischen *Tomostethus.* t. c., 9. Heft, p. 165—171. — Das Material stammt aus der Sammlung von José Ma. Dusmet y Alonso und aus der K. Bayerischen Staatssammlung. Die Hauptmasse der Blattwespen wird überall in Europa durch die gleichen Arten repräsentiert; nur die Fauna von Kaukasien und Spanien weicht jedoch ab. Neben einer großen Zahl allgemein europäischer Spp. kommen viele besondere

Spp. vor, wodurch die Fauna ein ganz charakteristisches Gepräge erhält. Das Vorkommen vieler ganz spezifisch spanischer Arten ist wohl auf die Isolierung durch die Pyrenäen zurückzuführen. Andererseits treten auch viele nur in Nordafrika vorkommende Spp. auf, wodurch eine nahe Beziehung zu Spanien dokumentiert wird. Behandelt werden: *Tenthredopsis* (1), *Macrophya* (1 n. var.), *Dolerus* (1), *Tomostethus* (1 n. var. nebst Übersicht über die paläarktischen 12 Spp.), *Megalodontes* 2 n. spp. Übersicht über die 6 Spp. des Subg. *Rhipidioceros* Knw.

— (**4**). Die *Tenthredinoidea* Mitteleuropas. [Forts.] Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, Beiheft, p. 99—202, 33 Figg. — 31 neue Varr.: *Tenthredopsis* (22), *Macrophya* (6), *Dolerus* (6), *Loderus* (1), *Athalia* (1), *Selandria* (1). — *Macrophyopsis* n. g. pro *Macrophya nebulosa*; *Leucempria* pro *Empria candidata*. — Neue Subgg.: *Eutenthredopsis*, *Pseudomacrophya*, *Atoposelandria*. *Dolerus palustris erythropus* nom. nov. pro *D. p. rufipes* Knw. non Geoffr., *D. rugosulus confusus* pro *D. r. ferrugatus* Knw. non Lep. non Kiaer.

— (**5**). Ein ideales Klebemittel für Insektenpräparation. Intern. entom. Zeitschr. Guben, Jahrg. 7, p. 195—196.

— (**6**). Über *Pontania kriechbaumeri* Knw. Mitteil. Münchener entom. Ges., Jahrg. 4, p. 88—97, 5 Figg.

— (**7**). Zoologische Ergebnisse der Expedition G. Tessmanns nach Süd-Kamerun und Spanisch-Guinea. *Tenthredinoidea*. Mitt. Zool. Mus. Berlin, Bd. 7, Hft. 1, p. 101—114. — 53 *Tenthr.*-Expl., die sich auf 11 Gatt. (19 Spp., dar. 10 neue) verteilen. Sämtliche Gattungen, außer *Blennocampa* Htg. aus dem paläarkt. Gebiete sind bereits bekannt. Allgemeine Schlüsse: Afrika ist an Blattwespen sehr arm, höchstens einige Hundert Spp. Selbst große, gut geleitete Exped. bringen zuweilen überhaupt keine *Tenthr.* Einzelne Fam. (z. B. *Cephidae*) sind gar nicht vertreten. Von *Oryssidae* finden wir 2 Gatt. *Chalinus* Knw. und *Oryssus* Latr. (mit zusammen 5 Spp.). Von *Siricidae* finden wir *Tremex hyalinatus* Mocs. Von den Subfam. der *Tenthredinidae* fehlen die *Diprioninae* (*Lophyrinae*), *Cimbicinae*, *Blasticotominae*, *Pamphilinae* und *Xyelinae*. Von der noch bleibenden Subf. *Tenthredininae* fehlen die *Tenthredinini* (*Tenthredella*, *Tenthredo*, *Macrophya* etc.), die *Dolerini* u. *Nematini*. Von *Hoplocampini* ist nur eine spezifisch afrik. Gatt. *Dulophanes* bek. *Blennocampini* und *Selandriini* sind durch einige Gatt. vertreten. *Athalia* überrascht uns durch den Reichtum an Spp. Unter den *Arginae* ist *Arge* Schrank sehr gut entwickelt. *Arge* und *Athalia*-Spp. übertreffen zusammen an Zahl alle übrigen Gattungen. Die *Tenthredinidae* sind eben für das palä- und nearkt. Gebiet charakteristisch. Verteilung der Spp.: *Xenapates* (2 + 2 n. spp., Übersicht), *Netroceros* (1), *Neacidiophora* (1 + 1 n. sp., Übersicht über 7 Spp.), *Dulophanes* (1 + 3 n. spp., Übersicht über 7 Spp.), *Trisodontophyes* (1 n. sp., Übersicht über 3 Spp. + 1 Var.), *Distega* (1, nebst Übersicht über 5 Spp.), *Blennocampa*

(2 n. spp. + 1 n. var.), *Pampsilota* (1), *Sjoestedtia* (1, Übersicht über 3 Spp.), *Arge* (1), *Oryssus* (1).

— (8). Bemerkenswerte Insektenfunde in der Umgebung Nürnbergs. Mitteil. naturhist. Ges. Nürnberg, Bd. 5, 1911, p. 9—12.

— (9). Über einige wenig bekannte kaukasische Tenthrediniden (*Hymenoptera*). Mitt. Kaukas. Museum Tiflis, Bd. 7, 1913, p. 185—191.

Essig, E. O. (1). The raspberry horn-tail (*Hartigia abdominalis*). Californ. Mon. Bull. St. Comm. Hort. Sacramento, vol. 1, 1912, p. 899—901.

— (2). Injurious and beneficial insects in California. op. cit., vol. 2, 1913 (XXXI + 367) pp.

— (3). *Scutellista cyanea* Motsch. Bred from *Phenacoccus artemisiae* Ehrh. Journ. Entom. Zool. Claremont, vol. 5, p. 55.

[**Evdokimov, I. I.**] Евдокимовъ, И. И. Новый фактъ изъ взаимоотношений пчелъ и краснаго клевера. Pčelovod. žizni St. Petersburg, vol. 8, 1913, p. 600—603.

v. Faber, Du. Bekämpfung der Kakao-Wanzen durch Ameisen. Tropenpflanzer, XIII. Jahrg. 1909, p. 41—42. — Schwierigkeit der Bekämpfung der *Helopeltis*-Spp. *H. antonii* Sign. u. *theivora*. Die Ameisen finden sich häufig unter dürren Blättern von Bananenkulturen. — In Kisten u. Blechgefäßen werden dieselben am besten hoch in die Baumkronen gehängt. Die Wanzenplage schwand.

Fahringer, Josef und **Franz Tölg.** Beiträge zur Kenntnis der Lebensweise und Entwicklungsgeschichte einiger Hautflügler. Verhdlgn. nat. Ver. Brünn, Bd. 50, Abhdlgn., p. 242—269, 2 Taf. — *Entomophaga*, *Vespidae*, *Apidae*.

Falcoz, L. La recherche des Arthropodes dans les terriers. Feuille jeun. Natural. (5), Ann. 42, 1912, p. 178—180; Ann. 43, 1913, p. 1—5. — Auch *Formicidae*.

Fasten, Nathan. Data from Experiments on Parthenogenetic Animals. Bull. Wisconsin Nat. Hist. Soc., vol. 10, 1912, p. 61—80. — Betrifft *Formicidae* und *Apidae*.

Fiebrig, Karl. Schlafende Insekten. Jena. Zeitschr. Nat., Bd. 48, 1912, p. 315—364, 50 Figg. — Auch *Entomophaga*, *Fossoria Vespidae*, *Apidae*. — Siehe unter Übersicht nach dem Stoff.

Fiehe, J. und **Ph. Stegmüller.** Nachprüfung einiger wichtiger Verfahren zur Untersuchung des Honigs. Arbeit aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt, Bd. 40, 1912, p. 305—356. — Die zur Verfügung stehenden Honige stammten aus fast sämtlichen wichtigeren honigproduzierenden Ländern. Auch deutsche Honige, darunter Tannenhonige aus dem Schwarzwald und den Vogesen standen zur Verfügung. I. Bestimmung des Trockenrückstandes. Wichtig, weil aus ihm der Nichtzucker berechnet wird (Differenz von Trockenrückstand und Gesamtzucker). Er stellt ein wichtiges Kriterium für die Reinheit des Honigs dar. Enthält ein Honig weniger als 1,5% Nichtzucker, so schließen wir auf einen Zusatz von künstlichem Invertzucker, Rohrzucker oder Glykose. Me-

thoden der Bestimmung: 1. die gewichtsanalytische Methode, 2. Berechnung aus der Dichte der wässerigen Honiglösung, 3. aus dem Brechungsindex des Honigs oder der Lösung, 4. Bestimmung des Wassers im Honig direkt durch Destillation mit Terpentinöl. Beschr. der Versuche, des Verfahrens, der Formeln etc. (p. 305—315). Nur die 1. Methode liefert zuverlässige Resultate, die 2. ist unsicher. — II. Bestimmung der freien Säure (p. 315—316). — III. Bestimmung der Asche, der Phosphate und der Alkalität der Asche (p. 316—322). — IV. Bestimmung des direkt reduzierenden Zuckers (p. 322—323). — V. Bestimmung des Rohrzuckers (p. 323—328). — VI. Prüfung auf künstlichen Invertzucker (p. 328—342). — VII. Prüfung auf Stärkesirup und Stärkezucker (p. 342—346). — VIII. Prüfung auf diastatische Fermente (p. 346—348). — IX. Prüfung auf Eiweißstoffe nach dem Verfahren von Lund (p. 348—349). Hat keine große Bedeutung. 25 Tabellen dienen zur Erläuterung etc. — Zusammenfassung: 9 Schlußsätze (ad I—IX), siehe vorher. ad VI und VII: Die Fichesche Reaktion ist gut und sicher. — Anhang: Wichtige Abhandlungen aus dem Gebiete der Honiguntersuchung von 1898—1912 (p. 350—356): 157 Publik. (chronologisch.)

Fitch, Edward, Arthur (geb. zu Chelsea 23. II. 1854, gest. 28. VI. 1912 zu „Brick House", Maldon, Essex) Orbituary. Entom. Monthly Mag. (2), vol. 23 (48), p. 244. — *Hym. Parasit.* und „neglected orders".

Foerster, Emil, siehe Adam, Alex. u. E. Förster.

Forel, A. (1). H. Sauters Formosa-Ausbeute: *Formicidae* II. Archiv f. Naturg., 79. Jhg., 1913, Abt. A, 6. Hft., p. 183—202, mit 1 Textfig. — Die Ameisen Formosas bieten ein besonderes Interesse. Die Fauna ist vorwiegend malaiisch, enthält jedoch eigentümliche paläarktische Überläufer, dar. eine Var. der *Formica fusca*. Daneben treten japanische Formen auf, wie *Camponotus Habereri* und *Itoi*, nebst durchaus tropischen Formen wie *Polyrhachis Hippomanes* var. *moesta* (von Lombok bekannt). Ergänzungen sind erwünscht vor allem unter Berücksichtigung der Zusammengehörigkeit der Geschlechter (♀♂☿☿). Isolierte ♂ u. ♀ meist unbestimmbar. — Behandelt werden: *Odontomachus* (1 + 1 var.), *Stigmatomma* (1), *Centromyrmex* (1), *Euponera* (3 + 1 n. sp.), *Pachycondyla* (1 + 1 n. sp.), *Ponera* (1 + 1 n. st.), *Leptogenys* (1), *Lioponera* (1), *Cerapachys* (1 n. sp.), *Aenictus* (1 + 1 n. var. + 2 n. stt.), *Metapone* (1 n. sp.), *Sima* (2), *Monomorium* (5), *Lophomyrmex* (1), *Solenopsis* (1 n. sp.), *Pheidologeton* (3 + 1 n. sp.), *Pheidole* (4 + 1 n. var.), *Cremastogaster* (3 + 1 n. sp. + 1 n. var. + 2 n. stt.), *Aphaenogaster* (1 n. st.), *Pristomyrmex* (1), *Atopula* (1), *Tetramorium* (4), *Dolichoderus* (1), *Iridomyrmex* (2), *Technomyrmex* (1), *Tapinoma* (1), *Bothriomyrmex* (1 n. st.), *Plagiolepis* (1 + 1 n. st.), *Prenolepis* (2 + 1 n. var. + 1 n. st.), *Pseudolasius* (1 n. sp.), *Formica* (1 n. var.), *Camponotus* (9 + 1 n. var. + 1 n. st.) und *Polyrhachis* (3 + 2 n. varr.).

— (2). Fourmis de Rhodésia, etc. récoltées par M. G. Arnold, le Dr. H. Brauns et K. Fikendey. Ann. Soc. Entom. Belgique, T. 57, p. 108—147. — 22 neue Spp.: *Ponera* (1 + 1 n. var.), *Leptogenys* (1), *Sima* (1 + 1 n. var. + 1 n. st.), *Strumigenys* (1), *Dicroaspis* (1), *Tetramorium* (3 + 2 n. varr. + 2 n. stt.), *Rhoptromyrmex* (1), *Oligomyrmex* (1), *Pheidole* (2 + 3 n. varr. + 4 n. st.), *Monomorium* (1 + 2 n. varr. + 1 n. st.), *Ocymyrmex* (1), *Messor* (1), *Tapinoma* (2 + 1 n. varr.), *Plagiolepis* (1 + 1 n. var.), *Acantholepis* (4 + 1 n. var.). — 10 neue Varr.: *Pachycondyla* (1), *Platythyrea* (1), *Triglyphotrix* (1), *Cremastogaster* (6), *Camponotus* (1). — 2 nn. stt.: *Dorylus* (1), *Cataulacus* (1). — Neue Subg.: *Hiphopelta* (1), *Decamorium* (1).

— (3). Notes sur ma collection de fourmis. Ann. Soc. Entom. Belgique, T. 57, p. 202.

— (4). Quelques Fourmis du Musée du Congo belge. t. c., p. 347—359. — *Camponotus bayeri* (n. sp. + 1 n. var.). — 10 neue Varr.: *Anochetus* (1), *Cataulacus* (1), *Cremastogaster* (5 + 2 n. st.), *Oecophylla* (1), *Polyrhachis* (2 + 1 n. st.). — Appendice: *Leptothorax niger* For., p. 859. — Unbeschrieben, nur benannt, von Barcelona.

— (5). Notes sur quelques *Formica*. t. c., p. 360—361. — 1 n. var. — Neue Subgg.: *Raptiformica, Serviformica.*

— (6). Ameisen aus Rhodesia, Kapland usw. Gesammelt von Herrn G. Arnold, Dr. H. Brauns und anderen. Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, Beiheft, p. 203—225. — 10 neue Spp.; Zählt auf resp. beschreibt als neu: *Anochetes* (2), *Ponera* (1+1 n. sp.+1 r. +1 n. st.), *Pachycondyla* (1 n. sp.), *Euponera* (1), *Megaloponera* (1), *Platythyrea* (1 n. sp.+1), *Leptogenys* (2 n. sp.+1 n. st.), *Proceratium* (1 n. sp.), *Cerapachys* (1 n. var.), *Aenictus* (2), *Myrmicaria* (1), *Ocymyrmex* (1), *Cremastogaster* (1), *Pheidole* (3+1 n. sp.+1 n. var.+1 n. st.), *Monomorium* (2+4 n. varr.), *Tetramorium* (2+1 n. sp.+3 n. varr.+2 n. stt.), *Triglyphothrix* (1 n. sp.+1 n. var.), *Strumigenys* (1 n. st.), *Technomyrmex* (1 n. sp.+1), *Iridomyrmex* (1), *Plagiolepis* (2), *Camponotus* (1+2 n. varr.), *Polyrhachis* (1).

— (7). Wissenschaftliche Ergebnisse einer Forschungsreise nach Ostindien, ausgeführt im Auftrage der Kgl. Preuß. Akademie der Wissenschaften zu Berlin von H. v. Buttel-Reepen. — II. Ameisen aus Sumatra, Java, Malakka und Ceylon. Gesammelt von Herrn Prof. Dr. v. Buttel-Reepen in den Jahren 1911—1912. Zool. Jahrb., Abt. f. System., Bd. 36, p. 1—148, 40 Figg. — 55 neue Spp.: *Cerapachys* (1), *Stigmatomma* (1), *Pseudoponera* (1), *Cryptopone* (1), *Ponera* (4 + 1 n. st.), *Emeryopone* n. g. (1), *Trapeziopelta* (1), *Aenictus* (3 + 3 n. st. + 3 n. varr.), *Leptanilla* (1), *Pheidole* (8 + 2 n. st. + 3 n. varr.), *Monomorium* (1 + 1 n. var.), *Pheidologeton* (1 + 1 n. var.), *Oligomyrmex* (3), *Acromyrma* (1), *Vollenhovia* (3 + 3 n. varr. + 2 n. st.), *Myrmecina* (2), *Cremastogaster* (4 n. varr. + 1 n. st.), *Proatta* n. g. (1), *Aneuretus* (1), *Doli-*

choderus (1), *Turneria* (1), *Technomyrmex* (3 + 1 n. var.), *Acropyga* (3), *Prenolepis* (2 + 1 n. st.), *Pseudolasius* (5 + 6 n. varr. + 1 n. st.), *Camponotus* (4 + 4 n. varr. + 2 n. stt.), *Polyrhachis* (1 + 4 n. varr. + 1 n. st.). — 18 neue Varr.: *Platythyrea* (1), *Myopopone* (1), *Diacamma* (1), *Leptogenys* (2), *Anochetus* (1 + 1 n. st.), *Odontomachus* (2), *Atopula* (1), *Myrmicaria* (1), *Rhoptromyrmex* (1 + 1 n. st.), *Tetramorium* (2), *Strumigenys* (2), *Epitritus* (1), *Iridomyrmex* (1), *Tapinoma* (1). — *Stictoponera* (1 n. st.). — Neue Subgg.: *Elasmopheidole, Deromyrma, Lecanomyrma, Xiphocrema, Atopodon.*

— (**8**). Fourmis de Tasmanie et d'Australie récoltées par MM. Lea, Froggatt etc. Bull. Soc. Vaudoise Lausanne, T. 49, p. 173—196, 1 pl. (II).

— (**9**). Fourmis d'Argentine, du Brésil, du Guatémala et de Cuba, reçues de M. M. Bruch, Prof. v. Ihering, Mlle. Baez et M. Rovereto. t. c., p. 203—250. — 10 neue Spp.: *Leptogenys* (1), *Eciton* (3 + 3 n. varr.), *Pseudomyrma* (1 + 2 n. stt.), *Leptothorax* (1), *Pheidole* (1 + 5 n. varr. + 1 n. st.), *Dorymyrmex* (2 + 1 n. var.), *Camponotus* (1 + 5 n. varr.). — Ferner 21 neue Varr.: *Acanthoponera* (1), *Ponera* (2), *Pogonomyrmex* (1+ 1 n. st.), *Monomorium* (1), *Solenopsis* (6 + 6 n. stt.), *Cremastogaster* (2 + 1 n. st.), *Cryptocerus* (1), *Mycocepurus* (1), *Acromyrmex* (2), *Atta* (1), *Forelius* (2), *Iridomyrmex* (1). — *Ectatomma* (1 n. st.).

— (**10**). Fourmis de la faune méditerranéenne récoltées par MM. U. et J. Sahlberg. Rev. suisse Zool., vol. 21, p. 427—438. — 11 neue Varr.: *Aphaenogaster* (1), *Cardiocondyla* (2), *Myrmica* (1), *Tetramorium* (1), *Leptothorax* (1), *Camponotus* (2 + 1 n. st.), *Cremastogaster* (1), *Monomorium* (2), *Messor* (1 n. st.).

— (**11**). Quelques Fourmis des Indes, du Japon et d'Afrique. t. c., p. 659—673, 1 fig. — 4 neue Spp.: *Rhytidoponera* (1), *Leptogenys* (1), *Cremastogaster* (1 + 1 n. var.), *Camponotus* (1 + 2 n. varr.). — 2 nn. stt.: *Technomyrmex* (1), *Polyrhachis* (1).

— (12). Formicides du Congo belge recoltés par MM. Bequaert Luja etc. Rev. Zool. afric. Bruxelles, T. 2, 1913, p. 306—351.

— (**13**). Einige neue und interessante Ameisenformen aus Sumatra etc. Zool. Jahrb., Suppl. 15, Bd. 1, p. 51—78. — 16 neue Spp.: *Ponera* (1 + 1 n. var.), *Sima* (1), *Cremastogaster* (1), *Rhoptromyrmex* (1), *Rhopalothrix* (1), *Dolichoderus* (1), *Camponotus* (4 + 1 n. subsp. + 1 n. var.), *Polyrhachis* (6 + 2 n. subspp. + 1 n. var.). — 4 neue Subspp.: *Ectatomma* (1), *Pheidole* (1), *Cardiocondyla* (1), *Meranoplus* (1). — Ferner noch 3 neue Varr.: *Ponera* (1), *Aenictus* (1), *Cataulacus* (1).

Forsius, Runar. Om tvenne fall av insekter i yttre hörselgangen hos människan. Meddel. Soc. Fauna Flora fennica, Häft 39, p. 139—142. — Über das Vorkommen von Insekten im äußeren Gehörgang des Menschen. Auch *Hymenoptera*: *Entomophaga.*

Foster, S. W. Papers on Deciduous Fruit Insects and Insecticides. The Cherry Fruit Sawfly. (*Hoplocampa cookei*

[Clarke]). Washington D. C. U. S. Dept. Agric. Bur. Entom. Bull., No. 116 (Pt. 3), 1913, p. 73—79, pls. IX u. X.

Franklin, Henry J. (1). The *Bombidae* of the New World. Part. I. — Species North of the United States. Trans. Amer. Entom. Soc., vol. 38, 1913, p. 177—486. — 9 neue Spp.: *Bombus* (1), *Psithyrus* (1).

— (2). The *Bombidae* of the New World. Part. II. — Species South of the United States. op. cit., vol. 39, p. 73—200, 22 pls. (I—XXII).

Frey-Gessner, E. *Astata stigma* Panz. Mitteil. schweiz. entom. Gesellsch., vol. 12, p. 151.

Friese, H. (1). Neue Bienenarten von Ceylon. Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 84—89. — Spp. aus Indien und Annam; 7 neue: *Nomia* (5), *Systropha* (1), *Xylocopa* (1).

— (2). Neue Bienenarten aus Afrika. Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 573—578. — 25 neue Spp.: *Prosopis* (5 + 1 bek. + 1 n. var.), *Poecilomelitta* n. g. (?), *Nomioides* (1), *Melitta* (2), *Rhinochaetula* (?) (2), *Anthophora* (1), *Coelioxys* (2), *Megachile* (3), *Osmia* (3), *Anthidium* (5), *Cellaria* subg. n. — Spärliches Auftreten der Individuen in besagtem Gebiete; großer Dimorphismus der Geschlechter. „Trockenstarre" bedingt infolge der langen Trockenheit, die oft so groß ist, daß die Bienen nicht ausschlüpfen können und so 2—3 u. mehr Jahre, ohne Schaden zu leiden, als Imagines den eintretenden Regen erwarten, bevor sie auskriechen und Blumennahrung finden können. Diese Fähigkeit ist auch schon bei einigen Spp. in Europa vorbereitet, als auch hier ein Bruchteil der Zellinsassen bis zu 2 Jahren überliegen kann. — *Prosopis* (1+1 n. var.+5 n. spp.), *Nomioides* (1 n. sp.), *Cellaria* n. subg., *Poecilomelitta* n. g. (2 n. spp.), *Melitta* (2 n. spp.), *Rhinochaetula* (?) (? 1 n. sp.+1 n. sp.), *Anthophora* (1 n. sp.), *Osmaia* [Druckfehler für *Osmia*!] (1 n. sp.), *Osmia* (2 n. spp.), *Megachile* (3 n. spp.), *Anthidium* (2+5 n. spp.), *Coelioxys* (2 n. spp.).

— (3). Über einige nomenklatorische Änderungen. t. c., p. 579—580. — Bei Bienen.

— (4). II. Nachtrag zu „Bienen Afrikas". Zool. Jahrb., Abt. f. System., Bd. 35, p. 581—598. — 25 neue Spp.: *Prosopis* (5), *Nomioides* (1), *Poecilomelitta* n. g. (2), *Melitta* (2), *Rhinochaetula* (2), *Anthophora* (1), *Osmia* (3), *Megachile* (3), *Anthidium* (5), *Coelioxys* (2). — *Cellaria* subg. n. — cf. No. 2.

— (5). Über einige neue Apiden. Archiv f. Naturg., Jahrg. 78, Abt. A, Heft 12, p. 85—89, 4 Figg. — 2 neue Spp.: *Bombus* (2 + 7 n. varr.). — 5 neue Varr.: *Centris* (2), *Chalicodoma* (3).

— (6). Vorläufige Diagnosen von neuen Bienenarten, die von den Expeditionen von Roborovsky-Kozlov (1893—1895) und von Kozlov (1899—1901) aus Zentralasien mitgebracht wurden und im Zoologischen Museum der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg aufbewahrt werden. Ann. Mus. zool.

Acad. Sc., St. Pétersbourg, T. 18, p. LIX—LXI. — 6 neue Spp.: *Colletes* (3), *Halictus* (1), *Dufourea* (1), *Megachile* (1), *Xylocopa* (1 n. var.).

von Frisch, K. (1). Über den Farbensinn der Bienen und die Blumenfarben. Sitz.-Ber. Ges. Morphol. Physiol. München, Bd. 28, p. 50—59.

— (2). Über den Farbensinn der Bienen und die Blumenfarben. Münchener med. Wochenschr., Jahrg. 60, p. 15—18. — Dasselbe wie No. 1. Dressurfarbe. Purpurrot und blau sind für die Bienen identisch.

Fritsch, W. Stimmungsbilder aus dem Jahre 1912. Entom. Rundsch., Jahrg. 30, p. 1—3, 22. — Auch *Hym. Phytophaga.*

Froggatt, Walter W. Parasitic Enemies of the Mediterranean Flour Moth. (*Ephestia kühniella*, Zeller). Agric. Gaz. N. S. Wales, vol. 23, 1912, p. 307—311, 2 figg.

Fullaway, David T. (1). Preliminary List of the Hymenopterous Parasites of *Coccidae* and *Apidae* in Hawaii. Proc. Hawaiian entom. Soc., vol. 2, 1913, p. 215—217.

— (2). A New Species of Mealybug Parasite (*Aphycus terryi*). t. c., p. 281.

— (3). Report on a Collection of *Hymenoptera* made in Guam, Marianne Islands. t. c., p. 282—290. — 11 neue Spp.: *Scleroderma* (1), *Platyscelio* (1), *Allotropa* (1), *Chalcura* (1), *Blastophaga* (1), *Spalangia* (1), *Cirrospiloideus* (1), *Lissopimpla* (1), *Aspilota* (1), *Macrocentrus* (1), *Phanerotoma* (1).

Gahan, A. B (1). New *Ichneumonoidea* Parasitic on Leaf-mining *Diptera*. Canad. Entom., vol. 45, p. 145—154. — 7 neue Spp.: *Opius* (5), *Dacnusa* (2).

— (2). A New Genus and one New Species of *Chalcidoidea*. t. c., p. 178—182. — *Coelopisthoidea* n. g. *cladiae* n. sp.

— (3). Descriptions of Two new Genera and Six New Species of Parasitic *Hymenoptera*. Proc. entom. Soc. Washington, vol. 14, p. 2—8. — 6 neue Spp.: *Apanteles.*

— (4). New *Hymenoptera* from North America. Proc. U. States nation. Mus., vol. 46, p. 431—443, 1 pl. — 13 neue Spp.: *Elis* (1), *Bracon* (1), *Euphoriana* n. g. (1), *Coelinidea* (1), *Pteromalus* (1), *Dibrachys* (1), *Eupelminus* (1), *Elasmus* (1), *Tetrastichus* (2), *Sympiesis* (1), *Gonatocerus* (1), *Eumicrosoma* n. g. (1).

[Galiperin, V.] Гальперинъ, В. Къ вопросу объ искусственномъ оплодотвореніи пчелиныхъ матокъ. Obšč. pčelovod. St. Peterburg, T. 20, 1913, p. 68—76. — Zur Frage über die künstliche Befruchtung der Bienenweibchen.

García Mercet, Ricardo (1). Nota sobre algunos Crisídidos de Siria. Bol. Soc. españ. Hist. nat., T. 2, 1902, p. 221—223. — 2 neue Varr.: *Holopyga* (1), *Chrysis* (1).

— (2). Descripción de himenópteros nuevos. op. cit., T. 3, p. 98—104. — 4 neue Spp.: *Mutilla* (2 + 1 n. var.), *Dasylabris* (1), *Cerceris* (1), *Apterogyna* (1 n. var.).

— (3). Los Calcidicos parásitos de Cóccidos. op. cit., T. 11, p. 506—514, 9 figg. — 2 neue Spp.: *Archenomus* (1), *Aphelinus* (1).

— (4). Un parásito del „poll-roig". Boll. Soc. españ. Hist. nat., T. 12, 1912, p. 135—140, 4 figg. — *Aphelinus chrysomphali* n. sp.

— (5). Un afelinino nuevo de España. Bol. Soc. españ. Hist. nat., T. 12, p. 150—153, 2 figg. — *Prospaltella filicornis* n. sp.

— (6). Afelininos españoles. t. c., p. 213—215, 3 figg. — *Prospaltella leucaspidis* n. sp.

— (7). Mimáridos nuevos de España. t. c. p. 331—337, 4 figg. — 2 neue Spp.: *Parvulinus* n. g. (1), *Dicopus* (1).

— (8). Sobre la emisión de sonidos par las „mutilas". op. cit., T. 2, p. 309—311.

— (9). Mutílidos nuevos de Africa y Canarias. op. cit., T. 13, 1913, p. 257—264. — 2 neue Spp.: *Myrmosa* (1), *Mutilla* (1).

Gates, Burton, E. An Important Means of Promoting Apiculture: The Beekeeping Department of the Connecticut Fair. Journ. Econ. Entom., vol. 6, p. 418—420.

Gardner, C. C. Best. Experiments on the Capability of Ants to withstand Drought and to Recover from its Effects when nearly dead. Entom. Record Journ. Var., vol. 25, p. 81—83.

Gerstung, F. Einige Gedanken über die Vererbung bei der Honigbiene. Preuß. Bienenztg. Königsberg 1913, p. 126—132.

Geyer, Kurt. Untersuchungen über die chemische Zusammensetzung der Insektenhämolymphe und ihre Bedeutung für die geschlechtliche Differenzierung. Zeitschr. f. wiss. Zool., Bd. 105, Hft. 3, p. 349—499, 58 Figg. im Text, 3 Taf. (XX—XXII). — Einleitung. — I. Farbunterschiede der Hämolymphe beim ♂ und ♀ von *Deilephila euphorbiae* L. [*a*) Material und Technik der Blutgewinnung, Bestimmung des Geschlechts der Raupen etc]. (p. 351). — II. Kritische Übersicht der diesbezügl. Literatur (p. 385). — III. Spektroskopische Untersuchung der Hämolymphe [*a*) Technik und Apparatur, *b*) die spektroskopische Untersuchung der Hämolymphe verschiedener *Lep.*-Raupen und Puppen und von pflanzlichen Extrakten als Vergleichsmaterial. 1. Die Hämolymphe von Raupen und Puppen. 2. Die Chlorophyllextrakte. 3. Nachweis, daß der grüne Farbstoff in der Hämolymphe sowie das pflanzliche Chlorophyll in Kochsalz sich gelöst befinden. *c*) Resultate aus dem Vergleich der Hämolymphe mit den pflanzl. Extrakten unter Berücksichtigung der Literatur] (p. 391). — IV. Der Farbunterschied in der Hämolymphe bei anderen phytophagen Insekten (p. 418—420). Von *Coleopt.* wurde *Phytodecta quinquepunctata* F. untersucht. Zwecks der sonst schwierigen Geschlechtsbestimmung wurden die Larven nach Abzapfen der Lymphe wieder an Futter gesetzt, das sie bald wieder annahmen und so bis zur Verpuppung (etwas eher als normal) großgezogen wurden. Larven mit wasserheller Hämolymphe lieferten ♂♂, solche mit grüner ♀♀. Von Blattwespen wurden 5 Spp. untersucht: a) *Nematus ventricosus* Kl. Larven

mit saftgrüner und gelblicher Hämolymphe. Bisherige Versuche schlugen fehl, über neuere soll später berichtet werden. b) *Arge rosae* L. Larven mit gelblicher Hämolymphe (Körperseiten goldgelb) und solche mit grüner (Körper vorwiegend grün). c) *Pteronus salicis* L. Hämolymphe hellgelb oder grün. d) *Pristiphora alnivora* Htg. (= *Nematus aquilegiae*). Hämolymphe leuchtend grün oder hellgrün. e) *Cimbex femoratus* L. Hämolymphe leuchtend grün mit einem Stich ins Blau (sehr reichlich fließend, Larven schön blaugrün) oder farblos bis schwach gelblich (Larven gelblich). cf. Tab. XXVII, p. 421. — V. Über die Hämolymphe nicht phytophager Insekten (p. 420—430). Die Ergebnisse werden in Form einer Tabelle zusammengestellt. Tab. XXVIII, p. 426—429. Objekte: *Carab.*: *Calosoma sycophanta* L., *Dyt.*: *Dytiscus marg.*, *Hydroph.*: *Hydrous piceus* L. (= *Hydrophilus p.* L.): *Cocc.*: *Anatis ocellata* L., *Coccin.* 7-punct., *Ceramb.*: *Leptura rubra* L., *Scarab.*: *Melolontha vulg.* (2jährig), *Rhizotrogus solstitialis* L. und *Cetonia aurata* L. ♂- und ♀-Larve (Zuchtdaten, Farbe der Hämol., Oxydationsverhältnisse). — VI. Die Ursachen des sexuellen Farbunterschiedes der Hämolymphe bei *Lepid.* (p. 430—432). Differenzierung des Stoffwechsels beider Geschlechter. Ein spezifisch chlorophyllabbauender Stoff in der Hämolymphe der Männchen ist nicht nachzuweisen. — VII. Über den Einfluß von Kastration und Transplantation der Gonaden, sowie von Bluttransfusionen auf die Färbung der Hämolymphe bei *Lep.* (p. 432—455): Material und Raupenzucht. Operationsmethode (Angaben in der Literatur etc., p. 436—440). Experimente über Kastration (p. 440), Transplantation (p. 440—441) und Blutdiffusion. Hierzu Tab. XXX und XXXI (p. 446—454), XXXII (p. 455). — VIII. Serobiologische Versuche (Präzipitinreaktion) mit der Hämolymphe und den Geschlechtsdrüsen beider Geschlechter von *Lep.* (p. 455—467). — IX. Über Mischreaktionen der Hämolymphe sowie über deren Beschaffenheit und Verwendung im Insektenorganismus (p. 467 sq.) a) Mischreaktionen (p. 467—471), Reaktion zwischen gleichartigen Geschlechtern findet nicht statt. Versuche an *Col.* (*Calosoma sycophanta*) p. 470, desgl. an *Cimbex femorata* und *Arge rosae*. Schlierenbildung (klumpenförmiger Ausfall von Eiweißstoffen) ein Beweis für den sexuellen Unterschied von Eiweißkörpern in ♂- und ♀-Hämolymphe. Er ist nicht nur für die pflanzenfressenden Formen, die den Unterschied schon in dem sexuellen Farbunterschied der Hämolymphe andeuten, sondern auch für diejenigen Insekten charakteristisch, deren Hämolymphe gleichfarbig erscheint. b) Beschaffenheit und Verwendung der Hämolymphe bei Insekten (p. 471—475). — X. Theoretische Schlußfolgerungen (p. 475—486). — Zusammenfassung der Hauptergebnisse (p. 486—487). 1. Weitgehendes Vorkommen eines sexuellen Farbunterschiedes der Hämolymphe (in der Regel beim ♀ grün, beim ♂ schwach hellgelb bis farblos). — 2. Bei Puppen sind die Geschlechtsmerkmale schon äußerlich zu unterscheiden. Die Ausbildung dieser Merkmale schwankt bei

den einzelnen Gruppen und Individuen. — 3. Der grüne Farbstoff ist nach spektroskopischer Untersuchung ein nur wenig verändertes Chlorophyll, das sich in Lösung befindet. Es stimmt mit keinem künstlichen Chlorophyllabbauprodukt Willstätters überein. Bei der Männchenhämolymphe handelt es sich lediglich um die gelben Bestandteile des Chlorophylls, die Xanthophylle oder um gar keine derartige Körper. — 4. Die Bedeutung des grünen Farbstoffes liegt, wie schon Poulton angibt, darin, daß er zur Schutzfärbung von Eiern und jungen Larven dient; bei rötlichen oder bräunlichen Eiern erleidet der grüne Farbstoff der Hämolymphe vor der Verpuppung eine weitgehende Veränderung in einen rötlichen oder bräunlichen Ton. Dieser so umgewandelte Farbstoff dient dazu, den abgelegten Eiern die betreffende Farbe zu verleihen. Eine assimilierende Funktion des grünen Farbstoffes ist unwahrscheinlich. — 5. Pflanzenfressende Formen aus den Insektengruppen der *Chrysomelidae*, vor allem der Blattwespen, zeigen ebenfalls in der Hämolymphe einen Farbunterschied, der wahrscheinlich stets dem Geschlechtsunterschied entspricht. — 6. Die Hämolymphe nicht phytophager Insekten weist einen solchen Farbunterschied nicht auf. — 7. Ein Zusatz von ♂♂-Hämolymphe entfärbt die ♀♀-Hämolymphe in vitro. — 8. Kastrations-, Transplantations- und Bluttransfusionsversuche an Raupen (*Lym. disp.* L. u. *Lym. man.* L.) ergaben keinen Einfluß auf die Färbung der Hämolymphe. — 9. Die Versuche mit Hilfe der Präzipitinmethode in der Häm. der Geschlechter differente Eiweißkörper nachzuweisen, verliefen negativ, auch unter Anwendung von Adsorbentien. Ein Präzipitinversuch mit Injektion von Gonadenextrakt ergab vielleicht ein positives Resultat. — 10. Dagegen tritt beim Zusammenbringen von ♂♂- und ♀♀-Hämolymphe ein plötzlicher, starker, schlierenförmiger Ausfall ein, der zwischen sich mitgerissene Leucocythen einbettet. — 11. Diese Reaktion unterscheidet sich nur quantitativ von der zwischen verschiedenen Spp. — 12. Diese Ergebnisse wurden auch bei Formen ohne Farbunterschiede erhalten, sind also geeignet, in solchen Fällen Geschlechtsunterschiede nachzuweisen. — 13. Alle diese Resultate führen zu der Folgerung, daß bei Insekten das gesamte Soma bei ♂♂ und ♀♀ geschlechtlich differenziert ist. — 14. Auf Grund dieser Befunde lassen sich die scheinbar widerstreitenden Ergebnisse der Kastrations- und Transplantationsexperimente an Wirbeltieren und Arthropoden vereinigen. Es besteht ein spezifischer Einfluß der Geschlechtsdrüsen auf den Stoffwechsel (Hormone), der sich aber bei den einzelnen Tiergruppen in verschiedenem Maße geltend macht je nach der Stärke der ab ovo gegebenen sexuellen Differenzierung des Somas. — 15. Ebenso lassen sich die Befunde an Insektenzwittern leicht begreifen, wenn man annimmt, daß es sich um primär sexuell differenzierte Körperteile handelt, welche durch abnorme Vererbungsvorgänge unregelmäßig gemischt sind. Literaturverzeichnis (p. 488—499).

— Zahlreiche Tab. (I—XXXIII). 3 Spektraltafeln (XX—XXII) in Schwarz.

Gibson, A. Notes sur les insectes du district d'Ottawa, pendant l'année 1910. Bull. Soc. Linn. Nord France, T. 20, p. 280—282. — Translated by C. Carpentier. — Auch *Phytophaga.*

Giffard, Walter W. (1). A Newly Introduced Wasp (*Odynerus*). Proc. Hawaiian entom. Soc., vol. 2, p. 199—202.

— (2). Further Notes on „A Newly Introduced Wasp. (*Odynerus*)". t. c., p. 205—206. — *Pachodynerus simplicicornis.*

— (3). Description of Two New Species of Hawaiian Wasps. t. c., p. 228—231.

— (4). Notes on Certain Undescribed Species or Varieties of Hawaiian Wasps (*Odynerus*). p. 231—233.

Gillot, L. *Sirex gigas.* Bull. Soc. Hist. nat. Autun, vol. 26, p. 62—64.

Girault, A. Arsène (1). Thoughts on the *Hymenoptera Trichogrammatidae* with Corrective Notes and Criticism. Archiv f. Naturg., Jahrg. 79, 1913, Abt. A, 1. Hft., p. 69—82. — 1. Neuuntersuchung von *Brachistella* Girault und die allgemeinen Einteilungsprinzipien (p. 69—73). — 2. Neuuntersuchung von *Ittys* Girault (p. 73). Hat 2 Ringglieder an den Antennen. Mediane Furche längs des ganzen Thorax. — 3. Neuuntersuchung von *Abbella* Girault (p. 73). — 4. Ähnlichkeit zwischen *Pterygogramma* Perkins und *Uscana* Girault (p. 73—74). — 5. Die charakteristischen Merkmale der *Trichogrammatidae* (p. 74—75). Allgemeine Gesamteindrücke von Angehörigen einer Tierfamilie etc. Die *Trichogr.* unterscheiden sich von allen *Chalcidoidea* durch den Besitz von nur 3 Basalgliedern an den Beinen, ferner fehlt die Bürste (strigil) an den Vordertibien. Vorderer Tibialsporn meist fehlend, wenn vorhanden, sehr klein und gerade, nicht lang, gekrümmt oder an der Spitze gegabelt. Alle Mitglieder der Familie besitzen ein „thoracic phragma projecting well back into the abdomen which is always sessile". Postmarginalader stets fehlend, Parapsidenfurchen stets vollständig. „Axillae advanced into the base of the parapsides". — 6. Ähnlichkeit zwischen *Japania* Girault und *Ufens* Girault (p. 75). — 7. Vordere Tibialsporne bei den *Trichogrammatidae* (p. 75). Solche wurden jüngst bei 5 austral. Gatt. entdeckt, ferner bei *Chaetostricha flavipes* und *Uscana.* Sie wurden nicht gefunden bei *Oligosita, Tumidiclava, Aphelinoidea, Paratrichogramma* (austral.), *Ufens, Japania, Trichogramma, Neotrichogramma, Brachistella, Ittys, Pterygogramma* (austral.), *Uscanoidea, Abbella* und einer unbeschriebenen austral. Gatt. (Die Liste bedarf der Berichtigung.) — 8. Eine andere Abbild. von *Trichogrammatoidea nana* (Zehntner, p. 75—76). Die von W. Krüger in „Das Zuckerrohr und seine Kultur, Magdeburg u. Wien 1899" p. 366, Fig. 49, 1—3 gegebene Abb. [nach Zehntner] ist in ihren Details ungenau. Richtiger ist Girаults Orig.-Abb. in d. Trans. Entom. Soc. London, Philad., 1911, XXXVII, pl. I, Fig. 7 ♀.

— 9. Die weit verbreiteten Gattungen der *Trichogrammatidae* (p. 76—78). Zahl der bekannten Spp.: 39. Von diesen sind weit verbreitet in Eur., N.-Amer. und Austral.: *Oligosita* Hal. und *Trichogramma* Westw. Erstere hat zahlreiche endemische Spp. in Austral. und Amerika, einige auch auf Ceylon. *Trichogr.* hat endemische Spp. in S.-Amer., eine auf d. Sandwich- oder Hawaiischen Inseln und mutmaßlich eine auf Ceylon. Gemeinsam für die weitgetrennten Gebiete N.-Amer. und Austral. sind: *Oligosita* Hal., *Trichogramma* Westw., *Brachistella* Girault, *Aphelinoidea* Girault, *Tumidiclava* Girault, *Abbella* Girault, *Uscana* Girault und *Ufens* Girault. *Trichogrammatoidea* Girault ist gemeinsam für Austral., Java und Afrika; *Japania* für China und Austral. Das sind überraschende Tatsachen, die uns die Frage aufdrängen, wie diese vielleicht Tausende von Jahren alten Gatt. auf so weit entfernt gelegene Länder gelangen und auf diese Weise streng isoliert sich so gut erhalten konnten. Betrachtungen über dieses Thema. — 10. Die überraschende Ähnlichkeit einiger australischer und nordamerikanischer Spp. (p. 78 sq.). Große Ähnlichkeit von *Oligosita* sp. aus Austral. mit der nordamerik. *O. sanguinea*; mutmaßliche Wanderungen etc. — 11. Kritik der Giraultschen Tab. über die Gattung dieser Familie (p. 81). In der Tribus *Chaetotrichini* sind die Gatt. *Brachistella, Ittys* und *Abbella* aus ihrer Stellung in der gegebenen Tab. zu entfernen und zu — Sekt. I. zu vereinigen mit Antennen 9-gliedr., 2 Ringglieder, Funiculus 2-gliedr. — Sekt. II.: Antennen 8-gliedr., nur ein Funiculus-Glied: *Brachista.* — Sekt. III: Antennen 8-gliedr., 2 Funiculus: *Ufens* und *Japania.* Die übrigen Sektionen in der Tabelle. — 12. Kritik der Perkinschen Ansicht bezüglich der Verwandtschaft der *Oligositinae* Ashm. — 13. Spp. der Familie, die für Australien und N.-Amerika gemeinsam sind (p. 82): *Oligosita americana, Abbella subflava* und *Trichogramma minutum* Riley.

— (2). New Genera and Species of Chalcidoid Hymenoptera from North Queensland. t. c., 6. Hft., p. 46—51. — Neu: *Eulophid.*: *Entedonin.*: *Mestocharis* (1). — *Eucharid.*: *Chalcurelloides* n. g. (1). — *Callimomid.*: *Podagrion* (1). — *Pteromalid.*: *Sphegigasterin.*: *Syntomopus* (1). — *Isosomin.*: *Isosoma* (1). — *Eulophid.*: *Omphalin.*: *Secodella* n. g. (1). — *Tetrastichin.*: *Epomphaloides* n. g. (1), *Neotrichoporoides* n. g. (1). — *Perilampid.*: *Perilampus* (2).

— (3). More New Genera and Species of Chalcidoid *Hymenoptera* from Paraguay. t. c., 6. Hft., p. 51—69. — Supplement zur Arbeit von Girault vom Jahre 1912. Neu: *Miscogasterid.*: *Apocerus* (2). — *Metastenin.*: *Halticopteroides* n. g. (1). — *Miscogasterin.*: *Toxeumella* n. g. (1), *Toxeuma* (1), *Toxeumelloides* n. g. (1). — *Pteromalid.*: *Sphegigasterin.*: *Eurydinoteloides* n. g. (1). — *Cleonymid.*: *Epistenia* (1). — *Pteromalin.*: *Neocatolaccus* (1 bek. + 1). — *Eurytomid.*: *Aximin.*: *Aximopsis* (1). — *Rileyin.*: *Neorileya* (1). — *Eurytomin.*: *Eurytoma* (2 bek. + 3), *Bephrata* (3), *Bephratoides* n. g. (1 bek.). — *Callimomid.*: *Podagrion* (1 sp. innom.). —

Callimomin.: *Syntomaspis* (1). — *Eucharid.*: *Liratella* n. g. (2) *Stilbula* (1 bek.), *Eucharomorpha* (2). — *Chalcidid.*: *Spilochalcis* (7). — *Chalcitellin.*: *Arretoceroidella* n. g. (1). — *Chalcidin.*: *Tumidicoxa*, Bemerk. zur Gatt., *Chalcis* (2 bek.). — *Encyrtid.*: *Taneostigmin.*: *Tanaeostigmodes* (1). — *Eupelmin.*: *Eupelmus* (1 bek.), *Parooderelloides* n. g. (1). — *Encyrtin.*: *Aprionomastix* n. g. (1). — *Mirin.*: *Homalotylus* (1). — Literatur: Girault (cf. dieses Archiv für 1912, Hft. 9).

— (**4**). Some Chalcidoid *Hymenoptera* from North Queensland. t. c., 6. Hft., p. 70—90. — Neu: *Eulophid.*: *Tetrastichin.*: *Eulophotetrastichus* n. g. (1), *Aprostocerella* n. g. (1), *Asyntomorphyrum* n. g. (1). — *Euplectrin.*: *Euplectrus* (1). — *Aphelinin.*: *Plastocharella* n. g. (1), *Azotus* (2), *Aspidiotiphagus* (1 + 1 bek.), *Paraphelinus* (1). — *Ophelimin.*: *Alopomorpha* n. g. (1), *Sympiesomorphelleus* n. g. (1). — *Elachertin.*: *Cirrospilomyia* n. g. (1), *Atoposoma* (1). — *Entedonin.*: *Apleurotropis* n. g. (1). — *Eulophin.*: *Asympiesiella* n. g. (1 bek.). — *Trichogrammatid.*: *Abbella* (1 bek.). — *Mymar.*: *Gonatocerus* (2), *Polynema* (2), *Ooctonus* (1). — *Eurytomid.*: *Axanthosoma* (1). — *Elasmid.*: *Elasmus* (3). — *Pteromalid.*: *Sphegigasterin.*: *Merismomorpha* n. g. (1). — *Encyrtid.*: *Ectromin.*: *Epidinocarsis* n. g. (1). — *Callimomid.*: *Macrodontomeris* (1). — *Chalcidid.*: *Chalcitellin.*: *Nearretocera* n. g. (1). — *Chalcidin.*: *Pseudepitelea* (1), *Tumidicoxoides* n. g. (1). — *Chalcitellin.*: *Neoanacryptus* n. g. (1). — *Haltichellin.*: *Stomatoceras* (3). — *Smicromorphini* nov. trib.: *Smicromorpha* n. g. (1).

— (**5**). Diagnoses of New Chalcidoid *Hymenoptera* from Queensland, Australia. t. c., 6. Hft., p. 90—107. — Neu: *Pteromalid.*: *Panstenon* (1). — *Merisin.*: *Amicromelus* n. g. — *Encyrtid.*: *Ectromin.*: *Epanusia* n. g. (1). — *Eupelmin.*: *Cerambycobius* (1). — *Amirini* nov. trib.; *Amira* n. g. (1). — *Eupelmin.*: *Idoleupelmus* n. g. (2). — *Eurytomid.*: *Eurytomin.*: *Bephratella* n. g. (2). — *Callimomid.*: *Podagrionin.*: *Pachytomoides* (1 n. sp.), *Podagrionella* (1), *Podagrion* (1). — *Chalcidid.*: *Chalcitellin.*: *Chalcitella* (1). — *Haltichellin.*: *Stomatoceroides* (2). — *Mymarid.*: *Polynema* (1 bek. + 1). — *Eucharid.*: *Chalcuroidella* (1). — *Eucharid.*: *Astilbula* (1). — *Eulophid.*: *Euplectrin.*: *Euplectrus* (4). — *Omphalin.*: *Omphalomorpha* n. g. (1), *Zaommomyia* (1), *Achrysocharis* (1). — *Pediobiin.*: *Pseudacrias* n. g. (1). — *Tetrastichin.*: *Tetrastichus* (1). — *Ceratoneurin.*: *Ceratoneuronella* n. g. (1). — *Elachertin.*: *Ascotolinx* n. g. (1).

— (**6**). Notes on the Chalcidoid *Trichaporus* Foerster of the Family *Eulophidae*, with Description of one New North American Form from Illinois. Canad. Entom., vol. 44, 1912, p. 49—52, 74—83. — *T. aeneoviridis* n. sp.

— (**7**). On several New Genera and Species of Australian *Hymenoptera Chalcidoidea*. op. cit., vol. 45, p. 101—106, 138—145. — 13 neue Spp.: *Tumidicoxa* (4), *Pseudepitelia* n. g. (2), *Brachepitelia* n. g. (1), *Stomatoceras* (2), *Stomaceroides* n. g. (3), *Pachytomoides* n. g. (1).

— (8). On Several New Genera and Species of Australian *Hymenoptera Chalcidoidea.* t. c., p. 101—106, 138—145.

— (9). A Second Addition to the Australian *Hymenoptera Mymaridae.* t. c., p. 216—220.

— (10). Some New Australian Genera in the Hymenopterous Families *Eurytomidae, Perilampidae, Eucharidae,* and *Cleonymidae.* t. c., p. 220—228. — 6 neue Spp.: *Xanthosomoides* n. g. (2), *Melanosomella* n. g. (1), *Epiperilampus* n. g. (1), *Epimetagea* n. g. (1), *Calosetroides* n. g. (1); *Melanosomellini* nov. trib.

— (11). A second new genus of Chalcidoid *Hymenoptera* of the Family *Mymaridae* from Australia. t. c., p. 276. — *Agonatocerus* n. g., *humboldti* n. sp.

— (12). The Occurrence of the Mymarid Genus *Cosmocomoidea* Howard in Australia. t. c., p. 327—328. — *C. renani* n. sp.

— (13). A New Species of *Elasmidae* of the *Euryischia* Howard from Australia, and a New *Podagrionella.* t. c., p. 427—428. — 2 neue Spp.: *Euryischia* (1), *Podagrionella* (1).

— (14). Fragments on North American Insects. — III. Entom. News, vol. 24, p. 53—63. — IV. p. 195—197. — V. p. 323—324. — Auch *Entomophaga.*

— (15). Fragments from on Entomological Diary, Texas, 1904. — Appearance of Insects in Spring. t. c., p. 156—159. — Auch *Vespidae* und *Apidae.*

— (16). Fragments on North American Insects. VI. t. c. p. 338—344. — Benehmen. Vorkommen. — Auch *Entomophaga.*

— (17). A new *Signiphora* from Queensland, Australia. Entom. News, vol. 24, p. 166—167. — *S. reticulata* n. sp.

— (18). A Twelfth New Genus of *Hymenoptera Trichogrammatidae* from Australia. t. c., p. 211—212. — *Lathromeroides* n. g., *longicorpus* n. sp.

— (19). A second Addition to the Australian *Hymenoptera Mymaridae.* t. c., p. 216—220. — 5 neue Spp.: *Gonatocerus* (2 + 1 n. var.), *Polynema* (3).

— (20). A Specific Character in the Genus *Trichogramma.* t. c., p. 326—327.

— (21). Three new Genera of Chalcidoid *Hymenoptera* from Queensland. t. c., p. 457—460. — 3 neue Spp.: *Eulophinusia* n. g. (1), *Opheliminus* n. g. (1), *Polycystoides* n. g. (1).

— (22). New Gall-inhabiting Eulophid Genus from Queensland, Australia. The Entomologist, vol. 46, p. 177—178. — *Zagrammosomoides* n. g., *fasciatus* n. sp.

— (23). Additions to the *Mymaridae* and *Trichogrammatidae* of Australia. t. c., p. 255—259. — 6 neue Spp.: *Gonatocerus* (4), *Stethynium* (1), *Abbella* (1). — *Gonatoceroides* n. subg.

— (24). A new Genus of Chalcidoid *Hymenoptera* Journ. Entom. Zool. Claremont, vol. 5, p. 53—54. — *Coelocybella* n. g., *variegata* n. sp.

— (25). Some new Genera and Species of Chalcidoid *Hymenoptera* of the Family *Eulophidae* From Australia. t. c., p. 103—112.

— 7 neue Spp.: *Neomphaloides* n. g. (1), *Selitrichodes* n. g. (1), *Metacrias* n. g. (1), *Tetrastichus* (2), *Rhicnopeltella* n. g. (2).

— (**26**). Australian *Hymenoptera Chalcidoidea.* — II. The Family *Mymaridae* with Description of New Species. Mem. Queensland Mus., vol. 1, 1912, p. 117—175. — 36 neue Spp.: *Leimacis* (1), *Alaptus* (2 + 2 n. varr.), *Litus* (1), *Gonatocerus* (13), *Anaphes* (4), *Anaphoidea* (3), *Stethynium* (5), *Mymar* (2), *Polynema* (4).

— (**27**). Australian *Hymenoptera Chalcidoidea.* I. Supplement. op. cit., vol. 2, p. 101—106. — 5 neue Spp.: *Arbella* (1), *Oligosita* (2), *Pseudoligosita* n. g. (1), *Centrobiella* (1). — *Neobrachista* (1).

— (**28**). Australian *Hymenoptera Chalcidoidea.* — II. t. c., p. 107—129. — 21 neue Spp.: *Cosmocomoidea* (1), *Gonatocerus* (6), *Paranaphoidea* (1), *Polynemoidea* (1), *Anaphes* (2), *Polynema* (9), *Eustochus* (1).

— (**29**). Australian *Hymenoptera Chalcidoidea.* III. t. c., p. 130—139. — 11 neue Spp.: *Elasmus* (6 + 1 n. var.), *Euryischia* (5).

— (**30**). Australian *Hymenoptera Chalcidoidea.* — IV. The Family *Eulophidae* with Descriptions of New Genera and Species. (Contrib. entom. Lab. Bur. Sugar Exper. Stat. Bundaberg, Qu. No. 15.) t. c., p. 140—296. — 234 neue Spp.: *Mestocharis* (3), *Horismenus* (1), *Pleurotropomyia* n. g. (3), *Apleurotropopseus* n. g. (1), *Amestocharis* n. g. (4), *Pelorotelopsella* n. g. (1), *Pleurotroppopsis* n. g. (1), *Pleurotropopseus* n. g. (1), *Pseudacrias* (3), *Metacrias* (1), *Entedonella* n. g. (1), *Pediobomyia* n. g. (1), *Pediobopsis* n. g. (1), *Uracrias* n. g. (1), *Closterocerus* (2), *Zaommomyiella* (n. g. pro *Zaommomyia oculata*) (2), *Secodes* n. g. (2), *Omphalomorpha* (1), *Rhicnopeltella* (2), *Achrysocharis* (5), *Brachychrysocharella* n. g. (3), *Chrysocharella* (3), *Pseudochrysocharis* n. g. (1), *Achrysocharella* n. g. (6), *Omphalomomyia* n. g. (1), *Rhicnopeltomyia* n. g. (2), *Gyrolasomyia* n. g. (1), *Euderomyia* n. g. (1), *Closteroceroides* n. g. (1), *Omphalomorphella* n. g. (G. & Dodd) (1), *Diparellomyia* n. g. (1), *Aphelinus* (8), *Perissopterus* (1), *Coccophagus* (1), *Physcus* (2), *Encarsia* (3), *Prospaltella* (5), *Ablerus* (9), *Tumidiscapus* (1), *Casca* (1), *Tetrastichus* (6), *Syntomosphyrum* (3), *Tetrastichodes* (6), *Aprostocetus* (12), *Ootetrastichus* (11), *Ootetrastichella* n. g. (1), *Trichaporoidella* (4), *Selitrichodella* (1), *Selitrichodes* (2), *Tetrastichomorpha* (2), *Neotetrastichodes* (2), *Epitetrastichus* (6), *Quadrastichus* (3), *Neomphaloidella* (3), *Quadrastichodella* (1), *Tetrastichella* (3), *Aprostocerella* (3), *Epomphaloides* (2), *Epentastichus* n. g. (4), *Aprostoceroloides* n. g. (2), *Synthomosphyrella* n. g. (4), *Selitrichodelia* n. g. (7), *Asynthomosphyrum* (1), *Ceratoneuronomyia* n. g. (2), *Ceratoneuropsis* n. g. (1), *Cirrospiloidelleus* (2), *Pseudiglyphella* n. g. (1), *Atoposoma* (7), *Pseudelacherteus* n. g. (3), *Entedonomorpha* n. g. (1), *Gyrolasella* (5), *Elachertetrastichus* n. g. (2), *Cirrospilomella* n. g. (1), *Eulophoscotolinx* n. g. (1), *Euryscotolinx* n. g. (1), *Pseudoglyphomyia* n. g. (4), *Secodella* (3), *Entedonomorpha*

(1), *Euplectrus* (1), *Euplectromorpha* (2), *Sympiesomorphelleus* (1), *Opheliminus* (1), *Diglyphomorphella* n. g. (2), *Diglyphomorphomyia* n. g. (1), *Alophomopsis* n. g. (1), *Alophomorphella* n. g. (1), *Grotiusella* n. g. (1), *Euplectrophelinus* n. g. (1), *Notanisomorphella* (1), *Necremnoides* n. g. (2). *Notanisomorphomyia* n. g. (1), *Diaulomella* n. g. (1), *Diaulomyia* n. g. (1), *Necremnomyia* n. g. (1), *Sympiesonecremnus* n. g. (1), *Elachertonecremnus* n. g. (1). — *Mestocharoides* n. g. pro *Mestocharis cyanea*, *Chrysoatomoides* n. g. pro *Chrysoatomus latipennis*.

— (31). Australian *Hymenoptera Chalcidoidea*. — V. The Family *Perilampidae* with the Descriptions of One New Genus and Four Species. (Contrib. entom. Lab. Bur. Sugar Exper. Stat. Bundaberg, Qu. No. 16.) op. cit. 2, p. 297—302. — 4 neue Spp.: *Perilampus* (1), *Epiperilampus* (2), *Perilampoides* n. g. (1).

— (32). Australian *Hymenoptera Chalcidoidea*. — VI. The Family *Pteromalidae* with Descriptions of New Genera and Species. (Contrib. entom. Lab. Bur. Sugar Exper. Stat. Bundaberg, Qu. No. 17.) op. cit., p. 303—334. — 27 neue Spp.: *Neocatolaccus* (1), *Roptroceropseus* n. g. (1), *Coelocyba* (1), *Isoplata* n. g. (1), *Coelocyboides* n. g. (1), *Ophelosia* (2), *Asaphoideus* n. g. (1), *Eurydinotomorpha* (1), *Merismomorpha* (2), *Pseudosphegigasterus* (2), *Eurydinotelleus* n. g. (2), *Polycystella* n. g. (1), *Polycysteloides* n. g. (2), *Paracoclisis* n. g. (1), *Lomonosoffiella* n. g. (1), *Panstenon* (3), *Spalangia* (3), *Spalangiomorpha* (1).

— (33). The Chalcidoid Family *Trichogrammatidae*. I. Tables of the Subfamilies and Genera and Revised Catalogue. Bull. Wisconsin Nat. Hist. Soc. Milwaukee, vol. 10, 1912, p. 81—100. — *Trichogramma perkinsi* nom. nov. pro *Pentharthron flavum* Perkins.

— (34). A Few New Chalcidoid *Hymenoptera* from Queensland, Australia. op. cit., vol. 11, p. 35—48. — 23 neue Spp.: *Eniacella* n. g. (1), *Neanastatus* n. g. (1), *Epichrysocharis* n. g. (1), *Achrysocharis* n. g. (2), *Neomphaloides* n. g. (1), *Tetrastichomorpha* n. g. (1), *Tetrastichus* (3), *Closterocerus* (1), *Trichoparoides* (1), *Pachytomoidella* n. g. (1), *Mestocharella* n. g. (1), *Chrysoatomus* (1), *Aphelinus* (1), *Epiperilampus* (1), *Neotetrastichodes* n. g. (1), *Trichoparoides* (1), *Epitetrastichus* n. g. (1), *Epacrias* n. g. (1), *Calocerinella* n. g. (1), *Zagrammosoma* (1). — *Tetrastichus fasciatella* nom. nov. pro *T. fasciatus* Girault (*Zagrammosomoides* Girault = *Tetrastichus* Haliday).

— (35). A Third Addition to the *Mymaridae* of Australia. t. c., p. 49—51. — 4 neue Spp.: *Polynema* (2), *Gonatocerus* (2).

— (36). Notes on the Chalcidoid *Hymenoptera* of the Family *Trichogrammatidae*, with a description of a new subgenus from Australia. Rev. russe Entom. St. Peterburg, T. 13, 1913, p. 292—294.

— (37). Insects injurious to stored grains and their ground products. Rep. Entom. Illinois, vol. 27, 1912, p. 56—82.

— (**38**). The Occurrence of the Mymarid Genus *Stethynium* Enock in West-Australia. Proc. Entom. Soc. Washington, vol. 13, 1911, p. 120—123. — *St. peregrinum* n. sp.

— (**39**). A Synonymic Note on the *Mymaridae*. op. cit., vol. 14, 1912, p. 221. — *Parvulinus* Mercet = *Alaptus* Haliday.

— (**40**). A Synonymic Note on the *Trichogrammatidae*. t. c., p. 221—222. — *Jassidophthora* Perkins = *Brachistella* Girault.

— (**41**). A New *Scelionid* from Queensland, Australia, parasitic on acridiid eggs, with diagnosis of Australian species. op. cit., vol. 15, p. 4—8.

— (**42**). Critical Notes on some Species of *Mymaridae* of the Sandwich (Hawaiian) Islands with comparative Notes on Australian, North American and European forms. t. c., p. 9—20.

— (**43**). A New Genus of Chalcidoid *Hymenoptera* of the family *Mymaridae* from Tasmania. Trans. Roy. Soc. S. Austral. Adelaide, vol. 37, 1913, p. 65.

— (**44**). New Genera and Species of Chalcidoid *Hymenoptera* in the South Australian Museum. t. c., p. 67—115.

— (**45**). Descriptions of North American *Mymaridae* with Synonymic and Other Notes on Described Genera and Species. Trans. Amer. entom. Soc., vol. 37, 1912, p. 253—324. — 26 neue Spp.: *Gonatocerus* (10 + 1 n. var.), *Anaphes* (5), *Anagrus* (4 + 1 n. var.), *Stethynium* (1), *Polynema* (6). — Nom. nov.: *Polynema enocki* pro *P. elegans* Förster.

— (**46**). A Systematic Monograph of the Chalcidoid *Hymenoptera* of the Subfamily *Signiphorinae*. Proc. U. States Nat. Mus., vol. 45, p. 189—233. — Neue Subf. *Signiphorinae*. — *Signiphora* (14 n. spp.).

— (**47**). New Genera and Species of Chalcidoid *Hymenoptera* belonging to the Family *Eulophidae* from Australia. Soc. entom., Jahrg. 28, p. 99—100, 104—105. — 9 neue Spp.: *Rhicnopeltella* (2), *Chrysocharis* (1), *Achrysocharis* n. g. (2), *Trichaporoides* n. g. (1), *Trichaporoidella* n. g. (1), *Selitrichodella* n. g. (1), *Gyrolasella* n. g. (1).

Godard, A. H. The Bee as an Engineer. The Structure of a Piece of Honey-comb. Scient. Amer. Suppl., vol. 71, 1911, p. 331, 12 figg.

Göldi, E. A., siehe Bugnion, E. & Göldi, E. A.

[Gorbačev, K. A.] Горбачевъ, К. А. Кавказскія горныя пчелы и пчелы Сванетіи. Kavk. pčelovod. i pticevod. Tiflis, vol. 1, 1913, p. 84—90. — Die Kaukasischen Gebirgsbienen und die Bienen Swanetiens.

Goudie, J. C. The Military Tactics of Ants. Victorian Naturalist, vol. 30, p. 78—79.

Govaerts, Paul. Recherches sur la structure de l'ovaire des Insectes, la différenciation de l'ovocyte et sa période d'accroissement. Arch. de Biol., T. 28, p. 347—445, 3 pls., 5 figg. — Mitochondrien. Nährzellen (keine abortiven Eier), Wachstums-Faktoren. Polarität. Beziehungen zwischen den verschiedenen Typen. Betrifft auch *Phytophaga*.

Granata, Leopoldo. Ancora sulle divisioni degli spermatociti di *Xylocopa violacea* L. Monitore zool. ital. Anno 24, p. 31—35, 6 figg. — „Nelle piastre equatoriali si contano 16 cromosomi doppi; la divisione separa le due metà longitudinali. . . „L'unica divisione è equazionale, il numero dei cromosomi degli spermatogoni (16) viene à trovarsi inalterato nello spermatide."

von Graumnitz, Curt. Die Blattschneider-Ameisen Südamerikas. Intern. entom. Zeitschr. Guben, Jahrg. 7, p. 233, 240—242.

Großbeck, John A. Types of Insects, except *Lepidoptera* and *Formicidae,* in the American Museum of Natural History Additional to these Previously Listed. Bull. Amer. Mus. nat. Hist., vol. 31, 1912, p. 353—379. — Auch *Entomophaga, Fossoria, Apidae.*

Grosser, W. und **O. Oberstein (1).** Die Schädigungen der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen in Schlesien im Jahre 1910. 89. Jahresber. schles. Ges. vaterl. Kultur zool.-bot. Sekt., 1912, p. 14—23. — Auch *Phytophaga* und *Fossoria.*

— (2). Die Schädigungen der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen in Schlesien im Jahre 1911. 90. Jahresber. Schles. Ges. vaterl. Kultur, Bd. 1, Abt. 2b, 1913, p. 34—41. — Auch *Entomophaga* und *Phytophaga.*

Gulick, Louise. Synoptic List of Ants Reported from the Hawaiian Islands. Proc. Hawaiian Entom. Soc., vol. 2, p. 306—311.

Gurney, W. B. Fruit-flies and other Insects attacking Cultivated and Wild Fruits in New South Wales. Agric. Gaz. N. S. Wales, vol. 22, 1911, p. 722—727, 1 pl., 2 figg.; op. cit., vol. 23, 1912, p. 75—80, 2 pls., 10 figg.

Guyénot, E. Les caractères sexuels secondaires. Biologica Paris Ann. 2, p. 265—276, 9 figg. 1912.

Hacker, Henry. Some Field Notes on Queensland Insects. Mem. Queensland Mus., vol. 2, p. 96—100. — *Hym.: Entomophaga, Phytophaga, Fossoria* und *Vespidae.*

Handlirsch, Anton (1). Beiträge zur exakten Biologie. Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Wien, Bd. 122, Abt. 1, p. 361—481, 5 Karten. — Auch *Hym.* Siehe unter Faunistik.

— (2). Aus der Geschichte der Entomologie (mit besonderer Rücksicht auf die Entwicklung der Systematik). [In: Handbuch d. Entomologie, hrsg. von C. Schröder, Bd. 3]. Jena (G. Fischer) 1913, p. 1—21.

— (3). Über entomologische Literatur und ihre Benutzung. t. c., p. 22—32.

— (4). Zur entomologischen Technik. t. c., p. 33—60.

— (5). Die systematischen Grundbegriffe. t. c., p. 61—78.

— (6). Nomenklatur, Typen und Zitate. t. c., p. 79—99.

Hanff. Mitteilungen über Waldbeschädigungen durch Insekten und andere Tiere. Jahrb. Schles. Forst-Vereins f. 1911, p. 37—39. 8°. Breslau 1912. — Auftreten von *Nematus abietum,*

Lophyrus pini und *L. rufus*, letztere an Bankskiefer. *Vespa crabro* zerstörte die Wipfel von Eschenheistern.

Harrison, W. H. Friends and Foes of the *Coniferae*. The Entomologist, vol. 46, 1913, p. 50. — Auch *Phytophaga*. Die Ichneumonide *Mesoleius aulicus*, noch mehr ein weißer Bodenpilz, vernichtet diese in Massen.

Hartman, Carl. The Habits of *Eumenes belfragei* Cress. Journ. animal Behavior, vol. 3, p. 353—360, 7 figg. — Nestbau dieser Art.

Harwood, Bernard S. Note on two species of the genus *Lophyrus*. Entom. Monthly Mag. (2) vol. 24 (49), p. 214. — *L. virens* u. *L. sertifer*, gezogen.

Haupt. Eigenartige Schmarotzer an Zikaden. Zeitschr. Naturw. Leipzig, Bd. 84, 1913, p. 354—355.

Hedicke, H. (1). Beiträge zur Kenntnis der Cynipiden. III. Synonymie der Ibaliinen. Entom. Rundschau, Stuttgart, Jahrg. 30, 1913, p. 31—32.

— (2). Beiträge zur Kenntnis der Cynipiden. IV. Über einige Cynipiden des deutschen Entomologischen Museums. Entom. Mitteil., Bd. 2, p. 146—148. — 3 neue Spp. Betrifft *Aspicerinae*: *Aspicera* (1), *Omalaspis* (1 n. sp.), *Omalaspoides* n. g. (2 n. spp.). — *Eucoliinae*: *Rhoptromeris* (1), *Chrestosema* (1 n. sp.).

— (3). Beiträge zur Kenntnis der Cynipiden. V. Neue zoophage Cynipiden der indomalayischen Region. *Aspicerinae*. Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 441—445. — 8 neue Spp.: *Aspicer*: *Callaspidia* (2). — *Figit.*: *Amblynotus* (1). — *Eucoil.*: *Psilodoropsis* n. g. (1), *Psichacra* (1), *Cothonaspis* (2), *Gonaspis* (1).

— (4). Beiträge zur Kenntnis der Cynipiden. VI. Zur Verbreitung von *Cynips kollari* Hartig. Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol., Bd. 9, p. 371—376. — Leist der zahlreichen *Quercus penducunculae*-Varr., auf denen Gallen gefunden wurden, desgl. an *Qu. sessiflora* Smith u. ihren Varr., an *Quercus Haas* Kotshy, *Qu. conferta* Kit., *Qu. Toza* Bosc. u. zahlreichen anderen *Qu.*-Spp. (p. 372—377). Bemerk. zur Verbreitung u. zu den Verbreitungsmöglichkeiten.

Hentschel, Herbert. Das Insektenaquarium. Intern. entom. Zeitschr. Guben, Jahrg. 7, p. 141—142.

Herrán, Pedro. Excursiones científicas por las orillas del Ebro. Bol. Soc. Aragon Cienc. nat. T. 12, p. 109—111. — Auch *Hym.*: *Apidae*.

Herrick, Glenn W. (1). Household Insects and Methods of Control. Bull. Cornell Univ. agric. Exper. Stat., vol. 3, No. 49 (sanit. Ser. No. 3), 47 pp., 27 figg. — Auch *Formicidae*.

— (2). Control of Two Elm-Tree Pests. Bull. Cornell Univ. agric. Exper. Stat. No. 333, p. 491—512, 18 figg. — Auch *Phytophaga*: *Kaliosysphinga ulmi*.

Heß (1). Experimentelle Untersuchungen über den angeblichen Farbensinn der Bienen. Zool. Jahrb. Abt. f. allgem. Zool. u. Physiol., Bd. 34, p. 81—106, 5 figg. — Ein Farbensinn ist absolut nicht vorhanden. Dressurversuche. — cf. von Frisch, Knoll, und Ladd-Franklin.

— (2). Über Lichtsinn und Farbensinn in der Tierreihe. (Wandervers. südwestdeutsch. Neurol. Irrenärzte). Arch. Psych. Nervenkrankh., Bd. 50, p. 597—598. Med. Klinik, Jahrg. 8, 1912, p. 1511—1513. — Fische und Bienen verhalten sich wie total farbenblinde Menschen. Ameisen nehmen ultraviolette Strahlen erst durch Fluoreszenz wahr.

Hewitt, C. Gordon (1). The Spruce Budworm and larch Sawfly. Report Canad. Forestry Convention 1911, 8 pp. — „The larch Sawfly" (= *Nematus* sp.?) trat an europäischen Lärchen in einigen Gegenden verderblich auf. Parthenogenetische Fortpflanzung kann vorkommen. Beschreibung der Entwicklungsstadien und Lebensweise. Ausbreitung im Südosten Kanadas und im Nordosten der Vereinigten Staaten.

— (2). Bibliography of Canadian Entomology for 1911. Trans Roy. Soc. Canada (3), vol. 6, Sect. 4, p. 115—127.

— (3). Review of Entomology relating to Canada in 1912. Rep. Entom. Soc. Ontario, Toronto, vol. 43, 1913, p. 34—37.

— (4). Bibliography of Canadian Entomology for 1912. Trans. Roy. Soc. Canada (3), vol. 7, 1913, p. 161—173.

von Heyden, Lucas. Contribuciones à la fauna ibérica. *Mutillidae.* Bol. Soc. españ. Hist. nat., T. 1, 1901, p. 222—223.

Höppner, Hans (1). Ein Freibau unserer Honigbiene (*Apis mellifica* L.). Mitteil. naturf. Mus. Crefeld 1913, p. 22—26, 1 pl.

— (2). Beiträge zur Biologie niederrheinischer *Rubus*-bewohner. Sitzungsber. naturf. Ver. Rheinlande u. Westfalens 1913, E 20—E 24, 2 Figg. — Beschreibung eines interessanten Baues von *Crabro larvatus* W. und *Odynerus trifasciatus* F. nebst Resten des Baues einer kleinen Grabwespe, wahrscheinlich *Chevrieria unicolor* Pz. Die 31 cm lange Neströhre wies unten 4 Zellen u. Futterreste von *Crab. larv.* auf, in oberen Teile 6 Zellen von *Odyn. trif.* nebst deutlichen Resten von Gängen von *Ch. unic.* Beschreib. der Zellen etc. Fig. 1, 2. Auch dieser Mischbau ist durch die Konkurrenz um die Nistplätze zu erklären. Kampf um dieselben; größere Arten vertreiben die kleineren, schließen das angefangene Nest durch eine Querwand ab und bauen dann weiter. *Od. trifasc.* wurde vom Verf. bisher nur in Mischbauten angetroffen und ist stärker als die meisten *Rubus*-Bewohner (starke Mandibel, Stachel). *Od. trif.* ist also in *Rubus*-Stengeln nur Nesträuber von *Cr. larv.* Als Parasit von *Od. trif.* tritt *Ephialtes divinator* Rossi auf (von Verhoeff als Schmarotzer von *Od. laevipes* Sh. gefunden). Bemerk. zu diesem Schmarotzertum.

Holdhaus, Karl. Vincenz Brehm, Franz Klapálek, Eduard Reimoser, O. M. Reuter, F. Ris, P. Speiser, A. Wagner, Karl Walter, H. Zerny u. a. Kritisches Verzeichnis der boreoalpinen Tierformen (Glazialrelikte) der mittel- und südeuropäischen Hochgebirge. Ann. k. k. Hofmus. Wien, Bd. 26, p. 399—440. — Auch *Fossoria* und *Apidae.*

Hollande, A.-Ch. (1). Etude Histologique Comparée du Sang des Insectes à Hémorrhée et des Insectes sans Hémorrhée. Arch. de Zool. expér. et gén. ser. 5, T. VI, p. 283—323, 2 pls (XVI, XVII). — Introduction (p. 283—284). „Autohämorrhée" der Insekten. Die *Hymenoptera* werden p. 318 kurz erwähnt. Untersucht wurden Larven von *Athalia, Cimbex, Trichiosoma, Hylotoma, Emphytus* und *Tenthredo.* Das Blut dieser Larven enthält Proleucocyten, Phagocyten und selten Oenocytoiden. Außer diesen Leucocyten wurden noch kleine runde Zellen von 4,5—6,8 μ beobachtet (schwer sichtbar, weil transparent), deren Protoplasma nur bei jungen Tieren basophil ist; bei älteren zeigt es kleine Vakuolen, die mit klarer Flüssigkeit erfüllt sind; die Basophilie ist geschwunden. Der Kern der jungen Elemente weist stark kondensiertes Chromatin und einen kleinen acidophilen Kern auf. Der Kern der älteren Elemente läßt oft Zeichen von Entartung (Pycnose) erkennen. Die Rolle, die diese Leucocyten spielen, ist unbekannt. 2 Figg. Fig. XI auf p. 316 granulierter Leucocyt mit großer Vakuole, von *Hyponomeuta cognatellus* Hübn. [*Lep.*], Fig. XII Leucocyt ungewisser Bedeutung von *Athalia spinarum.* Schlußfolgerungen (p. 318—320). Bibliographie (p. 320—321). — Tafelerkl. (p. 321—323). Für *Hym.* kommen in Betracht: Taf. XVI, Fig. 10—12 (Leucocyten).

— (2). Les corps figurés du protoplasme des oenocytes des Insectes. Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 156, p. 636—638. — Auch *Phytophaga.*

— (3). L'autohémorrhé ou le rejet du sang chez les insectes (toxicologie du sang). Arch. Anat. micr., T. 13, p. 171—318, 3 pls., 41 figg. — Betrifft auch *Hym. Phytophaga.*

Holloway, T. E. (1). Some Methods of Handling Minute Hymenopterous Parasites. Journ. econ. Entom., vol. 6, p. 341—344.

— (2). Field observations on Sugar-cane Insects in the United States in 1912. U. S. Dept. Agric. Bur. Entom. Circ. No. 171, 8 pp. — Auch *Formicidae.*

Holman-Hunt, C. B. How to distinguish different orders of Insects in their various stages, *Hymenoptera.* Kuala Lumpur, Agric. Bull. Fed. Malay States, vol. 1, 1913, p. 221 etc.

Hooker, Charles W. The *Ichneumon* Flies of America belonging to the Tribe *Ophionini.* Trans. Amer. entom. Soc., vol. 38, p. 1—176 3 pls. (Titel schon im Bericht f. 1912, p. 45, aufgeführt.) — 8 neue Spp.: *Enicospilus* (3 + 1 n. subsp.), *Athyreodon* (2), *Thyreodon* (2), *Eremotylus* (2 + 1 n. subsp.), *Ophion* (2 n. subspp.). — *Enicospilus brullei* nom. nov. pro *E. striatus* Szépligeti non Cameron, *E. szepligetii* pro *E. seminiger* Szepligeti [Ann. Hist. nat. Mus. Hungar., vol. 4, p. 146, 135].

Houard, C. (1). Les zoocécidies du Nord de l'Afrique. Ann. Soc. entom. France, vol. 81, p. 1—236, 2 pls., 427 figg. — Kieffer: 1 neue Sp.: *Inostemma.*

— (2). Zoocécidies d'Algérie et de Tunisie. Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique du Nord Ann. 4, 1912, p. 52—67, 11 figg. (= Titel p. 45 sub No. 1 des Berichts f. 1912). — Auch *Entomophaga.*

— (3). Cécidies d'Algérie. t. c., p. 121—136, 27 figg. (= Titel p. 45 Houard (2) des Ber. für 1912). — Auch *Entomophaga.*

— (4). Cécidies d'Algérie et de Tunisie nouvelles ou peu connues. op. cit., Ann. 5, 1913, p. 134—162, 35 figg. — Auch *Entomophaga.*

Hunter, W. D., F. C. Pratt and **J. D. Mitchell.** The Principal Cactus Insects of the United States. U. S. Dept. Agric. Bur. Entom. Bull. No. 113, 1912, 71 pp., 6 pls., 8 figg. — Auch *Vespidae.*

Hyslop, J. A. Papers on Cereal and Forage Insects. The Alfala Looper in the Pacific Northwest (*Autographa gamma californica* Speyer). U. S. Dept. Agric. Bur. Entom. Bull., No. 95, 1912, p. 109—118, 1 pl., 7 figg. — Auch *Hym.*: *Entomophaga.*

von Ihering, Rodolpho. Tres Chalcididos parasitas do Bicho do café, *Leucoptera coffeella.* Com algumas considerações sobre o hyperparasitismo. Rev. Mus. Paulista, vol. 9, p. 85—106, 1 Est., 3 figg. — 2 neue Spp.: *Closteroceros* (1), *Proacrias* n. g. (1).

[Iljinski, V.] Ильинскій, В. Опытъ скрещиванія сѣверной цчелы съ абхазкой. Pčelovodstvo Vïatka, T. 13, 1913, p. 38—40.

Impertro, M. Die Gefahr des Aussterbens der Bienen. Prometheus, Jahrg. 23, p. 423—424. — Zur Bienenfrage, von Karl Sajó, t. c., p. 593—597, 613—618.

Innes, W. Aberration de nidification chez une abeille maçonne. Bull. Soc. entom. Egypte Ann. 5, p. 28. — *Chalicodoma sicula.*

Jacobi, A. Mimikry und verwandte Erscheinungen. Die Wissenschaft, Einzeldarstellungen aus der Naturwissenschaft und der Technik. Bd. 47. Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig; 1913, 216 pp., viele Textabb., mehrere ungefärbte, 4 farbige Tafeln. Geheftet M. 8.—, in Lnwd. geb. M. 8.50. — Besprechung von Kuntzen, Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 345—346. — Für uns kommt in Betracht Abschnitt VI. Nachäffung stechender Hautflügler oder Sphecoidie. — VII. Nachäffung von Ameisen oder Myrmecoidie.

Jacobs, J. J. Notes on *Lepidoptera* from Gibraltar and the surrounding Country. Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49), p. 117—125, 189—204, 233—243. — Auch *Hym.*: *Fossoria, Vespidae, Apidae. Hymenoptera,* bestimmt von Morice, F. D. (p. 240): Liste der Spp.: *Dasylabris* (*Mutilla*), *Elis, Salius, Sceliphron, Philanthus, Bembex, Vespa, Polistes, Eumenes, Odynerus, Halictus* je 1 sp., *Anthophora* (5), *Eucera* (1), *Anthidium* (2), *Osmia* (2), *Chalicodoma, Xylocopa, Melecta, Crocisa, Bombus, Apis* je 1 sp. Andere *Aculeata* dieses Gebietes behandelte Saunders in d. gen. Zeitschr., vol. 26 [?], p. 201—205, 289—291.

Janet, Charles. (1). Constitution morphologique de la bouche de l'insecte (Opus 29.) Limoges, Ducourtieux et Gout, 8°, 34 pp., 2 pls. Cf. auch Titel im Bericht f. 1911, p. 62 sub No. 2.

— (2). Sur l'origine de la division de l'Orthophyte en un Sporophyte et un Gamétophyte. Limoges, Ducourtieux et Gout, 1913, 8°, 14 pp. — Vergleich zwischen animalischen und vegetalen Generationen (Soma und Keim der Insekten). Betrifft *Apidae*.

Jørgensen, P. (1). De danske galledannende Cynipider. Entom. Medd. 2. Räkke, 3. Bd., 2. Hft., p. 85—111, 112, 1 Taf. — *Cynipidae*: *Andricus Sieboldi* nebst Nomenklatur (Jørgensen, Entom. Meddel. Anden Raekke Tredie Bind Andet Hefte 1906) p. 85 Fig. — Bestimmungstab. der an *Quercus pedunculata* Ehrh. [Stilk-Eg] und *Qu. sessiliflora* Sm. [Vinter-Eg] vorkommenden Spp. p. 87—91. — A. a) Rodgaller: (p. 91) *Andr. radicis* Fabr. ♀ Taf. II, Galle 1, *Biorrhiza aptera* Boscou. ♀ Galle 2. — b) Barkgaller (p. 92): *Andricus rhizomatis* Htg. ♀, *A. Sieboldi* Htg. ♀ (*corticalis* Schr.) Taf. II, Galle, Fig. 4, *A. trilineatus* Htg. ♂♀, Galle, Fig. 5. — c) Knopgaller (p. 93): *Trigonaspis megaptera* Pz. ♂♀ (*crustalis* Htg.), *Dryophanta similis* Adler ♂♀, *Dr. Taschenbergi* Schlecht. ♂♀, *Andricus fecundatrix* Htg. ♀ (*gemmae* L.) Taf. II, Galle 8, *A. solitarius* Fonsc. ♀ (*ferruginea* Htg.), Taf. II, Galle 9, *A. globuli* Htg. ♀, Taf. II, Galle 10, *A. autumnalis* Htg. ♀, Galle 11, *A. inflator* Htg. ♂♀, Galle 12, *A. collaris* Htg. ♀ Galle 13, *Biorrhiza terminalis* F. ♂♀ Galle 14. — d) Bladgaller (p. 97): *Trigonaspis renum* Gir. ♀ Taf. II, Galle 15, *Dryophanta folii* L. (*scutellaris* Sch.) Galle 16, *Dr. longiventris* Htg. Galle 17, *Dr. divisa* Htg. ♀ Galle 42, *Dr. disticha* Htg. ♀ Galle 18, *Neuroterus numismalis* Ol. ♀ (*Réaumuri* Htg.) Galle 20, *N. lenticularis* Ol. ♀ (*Malpighii* Htg.) Galle 21, *N. fumipennis* Htg. Galle 22, *Andricus curvator* Htg. ♂♀ Galle 23, *Dryophanta verrucosa* Schlecht. ♂♀ Galle 24, *Neuroterus baccarum* L. ♂♀ Galle 25, *N. tricolor* Htg. ♂♀ Galle 26, *N. vesicatrix* Schlecht. ♂♀ Galle 27, *Andricus testaceipes* Htg. ♂♀ Galle 29, *A. ostreus* Gir. ♀ Galle 19. — e) Gallen i Hanraklerne (Støvblomstgaller). — *Andricus ramuli* L. ♂♀ (*Teras amentorum* Htg.) Galle 29, *A. pilosus* Adler ♂♀ Galle 30, *A. quadrilineatus* Htg. ♀ Galle 43. Fundorte in Dänemark; sonstige Verbreitung. — B. Rosengallen (p. 105): *Rhodites rosae* L. ♂♀ (*Diplolepis bedeguaris* Geoffr.) p. 105, *Rh. spinosissimae* Gir. ♂♀ Taf. II, Galle 32, *Rh. rosarum* Gir. ♂♀ (*Rhodilus nervosus* Ct.) Galle 33, *R. eglanteriae* Htg. ♂♀ Galle 34. — C. *Rubus*-Gallen (p. 107): *Diastrophus rubi* Htg. ♂♀ Taf. II, Galle 35. — D. *Potentilla*-Gallen (p. 108): *Diastrophus Mayri* Reinhard ♂♀ Taf. II, Galle 36, *Xestophanes potentillae* Retz. ♂♀ (*splendens* Htg., *abbreviatus* Th.) Galle 37. — E. *Papaver*-Gallen (p. 109): *Aulax papaveris* Perris ♂♀ (*rhoeadis* Htg.) Taf. II, Galle 38. — F. *Glechoma hederaceum*: *Aulax glechomae* Htg. ♂♀ Taf. II Galle 39. — G. *Centaurea scabiosa* (p. 110): *Phaenacis centaureae* Först. ♂♀ Taf. II, Galle 40. — *H. Hieracium* (p. 110): *Aulax hieracii* Htg. ♂♀ (*sahaudi* Htg.) p. 111. Literaturverzeichnis über Gallen. Fig.-Erkl. p. 112.

— (2). De danske Arter of Bladhvepseslaegten *Pontania* Costa. (*Chalastogastra*). t. c., p. 113—126, 1 Taf.

Johannsen, O. A. Insect Notes for 1912. (Pap. Maine agric. Stat. Entom. No. 61). Bull. No. 207 Maine agric. Exper. Stat., 28th Rep., p. 431—466, 3 pls., 9 figg. — Auch *Hym.*: *Entomophaga* und *Formicidae* werden erwähnt.

Johnson, J. Charles. A Case of Parasitism of *Melecta armata* on *Anthophora acervorum*. Zoologist (4), vol. 17, p. 427—429.

Johnson, W. F. Some Irish *Ichneumonidae* and *Braconidae*. Irish Natural., vol. 22, p. 138—141.

Johnston, F. A. On the Feeding Habits of *Pimpla* (*Itoplectis conquisitor* Say). Journ. econ. Entom., vol. 6, p. 144—147.

Jonas, Praktische und dabei elegante Schlupf- und Zuchtkästen. Entom. Rundschau, Jahrg. 30, p. 127—130, 7 figg.

Jordan, K. An almond-feeding Chalcid. Trans. entom. Soc. London 1913, p. XVII—XVIII. — *Eurytoma* sp.

Jung. Eine entomologische Beobachtung. Entom. Rundschau, Jahrg. 30, p. 59—60. — *Formica rufa* und ihr Raub.

Kahn, Arthur. Zum Nachprüfen. Kosmos Stuttgart, Jahrg. 10 p. 319. — Verhalten von Ameisen bei ihnen in den Weg gelegten Zuckerstückchen und anderen Nahrungsmitteln.

[**Kaniuk, P. D.**] Канюкъ, П. Д. Небывалый случай переноса пчелами яичекъ. Pčelovod. Viatka, T. 3, 1913, p. 7—8. — Ein unerhörter Fall des Hinübertragens von Eiern durch Bienen.

Karawajev, W. Ameisen aus dem paläarktischen Faunengebiete. Rev. russe Entom., T. 12, p. 581—596, 3 figg. [Cf. Titel p. 53 sub No. 3 des Berichts für 1912). — Zahlreiche faunistische Angaben. Neubeschreibungen: 6 neue Varr.: *Tetramorium* (2), *Acantholepis* (1), *Lasius* (1), *Myrmecocystus* (1), *Camponotus* (1). *Aphaenogaster schmidti* n. sp. (Korea), *Tetramorium caespitum* L. var. *picta* (Transkaspien), *T. striativentre* Mayr subsp. *schneideri* Em. var. *longispina* (Transkasp.), *Acantholepis frauenfeldi* Mayr var. *splendens* (Kanea, Kreta), *Lasius fuliginosus* Latr. var. *orientalis* (Korea), *Myrmecocystus bicolor* F. var. *sudanica* (Sudan), *Camponotus herculeanus* L. subsp. *japonicus* Mayr var. *cruentata* (Nordkorea). Hoher systematischer Wert der männlichen Genitalklappen, abgebildet von *Myrm. bic* var. *sud.* und *Camp. herc. jap. aterrima.*

Keilin, D. et **G. de la Baume Pluvinel.** Formes larvaires et biologie d'un Cynipide entomophage. *Eucoila keilini* Kieffer. Bull. scient. France Belgique (7), T. 47, p. 88—102, 2 pls., 5 figg.

Keilin, D. et **C. Picado.** Evolution et formes larvaires du *Diachasma crawfordi* n. sp. Braconide parasite d'une mouche des fruits (*Anastrepha striata* Schin.). Bull. scient. France Belgique (7), T. 47, p. 203—214, 1 pl., 4 figg.

Keller, Otto. Die antike Tierwelt. I. Band: Die Säugetiere. Brosch. M. 10.—, geb. M. 11.50. II. Bd.: Vögel, Reptilien, Fische, Insekten, Spinnentiere, Tausendfüßler, Krebstiere, Würmer, Weichtiere, Stachelhäuter, Schlauchtiere. Brosch. M. 17.—, geb. M. 18.50.

Leipzig, Wilhelm Engelmann 1913. — Ref. von Dr. Max Koch, Entom. Mitteil., Bd. II, Nr. 12, p. 392. — Auch Ameise, Biene, Wespe, Hornisse, Hummel werden darin behandelt.

Kheil, Napoleon M. W. F. Kirby † (geb. 1844, gest. 21. Nov. 1912). Intern. Entom. Zeitschr. Guben, Jahrg. 6, No. 42, p. 251—252, 257. — Seine literarische Tätigkeit. Nachtrag t. c. No. 46, 1913, p. 325—327. Übersicht über seine Werke (p. 327).

Kieffer, J. J. (1). Un nouveau Mymaride d'Algérie. Bull. Soc. Hist. nat. Afrique du Nord Ann. 5, p. 100—101. — *Clinomymar* n. g., *peyerimhoffi* n. sp.

— (2). Descriptions de nouveaux Microhyménoptères. Broteria S. Fiel, vol. 11, p. 169—198. — 50 neue Spp.: *Paraclista* (6), *Aclista* (2), *Acropiesta* (1), *Cinetus* (1), *Oxylabis* (1), *Belyta* (2), *Pantoclis* (1), *Loxotropa* (1), *Aneurhynchus* (1), *Platygaster* (13), *Amblyaspis* (8 + 1 n. var.), *Isocybus* (5), *Acerota* (1), *Sactogaster* (1), *Leptacis* (1), *Epimeces* (1), *Synopeas* (1), *Ceraphron* (2), *Conostigmus* (1). *Triplatygaster* n. subg.

— (3). Beitrag zur Kenntnis der *Baeinae*. Entom. Meddels. Kjøbenhavn (2), Bd. 3, 1910, p. 404—406, 4 figg. — *Acolus krygeri* n. sp.

— (4). Zwei neue Hymenopteren aus Dänemark. op. cit. (2) Raekke Bd. 4, p. 378—380, 1 fig. — 2 neue Spp.: *Litus* (1), *Telenomus* (1).

— (5). Descriptions de cinq Hyménoptères nouveaux. Bull. Soc. hist. nat. Metz 1913, p. 1—4.

— (6). Division des *Anteoninae*. Bull. Soc. Entom. France 1913, p. 300—301. — *Trisanteon* n. g. pro *Anteon hirticornis*, *Lasianteon* n. g. pro *Anteon rubrifrons*, *Xenanteon* n. g. pro *Anteon reticulatus*, *Callianteon* n. g. pro *Anteon bifasciatus*, *Prenanteon* n. g. *Anteon* partim, *Psilanteon* n. g. pro *Anteon aequalis*.

— (7). Serphides des Iles Philippines. Insecta Ann. 3, p. 253—260, 10 figg., 317—324, 367—370, 428—443, 455—462, 13 figg. — 61 neue Spp.: *Cleistepyris* (3), *Foenobethylus* n. g. (1), *Epyris* (1), *Xenepyris* n. g. (1), *Rhabdepyris* (2), *Goniozus* (1), *Scelio* (3), *Sparasion* (1), *Platyscelio* (1), *Calliscelio* (1), *Macroteleia* (1), *Hoploteleia* (3), *Camptoteleia* n. g. (2), *Chrestoteleia* n. g. (1), *Xenoteleia* n. g. (1), *Auteris* (1), *Neurocacus* n. g. (1), *Hoplogryon* (1), *Galesus* (4), *Hemigalesus* n. g. (4), *Aparamesius* (4), *Spilomicrus* (6), *Scapopria* n. g. (1), *Acidopria* n. g. (2), *Phaenopria* (3), *Loxoiropa* (1), *Trichopria* (4), *Ashmeadopria* (3), *Aclista* (1), *Xenotoma* (1), *Procinetus* (1), *Cerastopsilus* n. g. (1).

— (8). Deux nouveaux *Diapriides* d'Afrique. Boll. Lab. Zool. gen. agrar. Portici, vol. 7, p. 91—92. — 2 neue Spp.: *Galesus* (1), *Trichopria* (1).

— (9). Nouveaux Microhyménoptères de l'Afrique équatoriale. t. c., p. 105—112. — 10 neue Spp.: *Epyris* (1), *Planepyris* (1), *Rhabdepyris* (1), *Neurepyris* (1), *Prosclerogibba* (1), *Ceraphron* (1), *Scelio* (1), *Doddiella* n. g. (1), *Ashmeadopria* (1),

Eucoila (1). — *Parepyris* n. g. pro *Epyris* part., *Chlorepyris* pro *Epyris* partim, *Leptepyris* pro *Epyris* partim, *Lyssepyris* pro *Holepyris flavicornis*, *Psilepyris* pro *Epyris* partim, *Melanepyris* pro *Epyris imicola*, *Xantepyris* pro *Epyris flaviventris*, *Misepyris* pro *Holepyris* partim, *Artiepyris* pro *Epyris dodecatomus*. *E. semiviridis* nom. nov. pro *E. viridis* Kieffer non Cam.

— (**10**). Serphides de l'île de Luçon. t. c., p. 189—192. — 5 neue Spp.: *Lestrodryinus* (1), *Rhabdepyris* (1), *Prosparasion* n. g. (1), *Hologryon* (1), *Acidopria* (1).

— (**11**). Nouveaux Serphides de l'Afrique du Sud. t. c., p. 324—331. — 12 neue Spp.: *Gonatopus* (1), *Bruesia* n. g. (3), *Trissomalus* (1), *Pristocera* (1), *Mesitius* (3), *Parepyris* (1), *Holepyris* (1), *Epyris* (1). — *Pristogonatopus* n. g. pro *Gonatopus dentatiforceps*, *Trigonatopus* n. g. pro *Gonatopus bifarius*, *Digonatopus* n. g. pro *Discondylus javanus*, *Liodryinus* n. g. pro *Anteon doddi*, *Tridryinus* n. g. pro *Prodryinus striaticeps*, *Tetradryinus* n. g. pro *Bocchus flavipes*.

— (**12**). In: Strand, Drei neue Platygasteriden. Neue Beiträge zur Arthropoden-Fauna Norwegens nebst gelegentlichen Bemerkungen über deutsche Arten. X. Nyt Mag. Nat. Kristiania, Bd. 50, p. 35—36. 3 neue Spp.: *Amblyaspis* (2), *Polygnotus* (1).

— (**13**). Descriptions de quatre nouveaux insectes exotiques. Boll. Lab. zool. gen. agrar. Portici, vol. 6, p. 171—175, 1 fig. — 4 neue Spp.: *Trisopsis* n. g. (1), *Silvestrina* n. g. (1), *Pedinomma* (1), *Gonatopus* (1).

— (**14**). Description d'un nouveau Mymaride des Indes Orientales. Rec. Indian Mus. Calcutta, vol. 9, 1913, p. 201—202.

— (**15**). *Proctotrupidae*, *Cynipidae* et *Evaniidae*. Voyage de Ch. Alluaud et R. Jeannel en Afrique orientale (1911—1912) *Hymenoptera*, vol. 1, 1913, p. 1—35.

— (**16**). *Proctotrypidae* [in] André. Species Hyménoptères d'Europe et d'Algérie, vol. 9, 1904—1906, 551 pp., pls.

— (**17**). *Proctotrypidae* [in] André. Species Hyménoptères d'Europe et d'Algérie, vol. 10, 1907—1911, 1015 pp., pls.

— (**18**). *Proctotrypidae* [in] André. Species Hyménoptères d'Europe et d'Algérie, vol. 11, 1912—1913, p. 1—304, pls.

Kirby, W. F. † 21. XI. 1912 in Chiswick. Kurze Biographie. Hauptwerke. Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 101—102. — Nekrolog: Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49), p. 19—20. Hauptwerke dess.

von Klinckowström, Axel. Über die Insekten- und Spinnenfauna Islands und der Faeröer. Arkiv Zool. Stockholm, Bd. 8, No. 12, 1913, 34 pp. — *Hymenoptera* von Roman, A., p. 13—15: *Bombus* (1), *Ichneumon* (2), *Phygadeuon* (2), *Pezomachus* (1), *Ophion* (1), *Nematus* (1).

[Klingen, J. N.] Клингенъ, И. Н. О практическомъ значенія оплодотворенія краснаго клевера Кавказскими пчелами. Izv. Obšč. izsl. prir. Orlov. gub. Kiev, T. 3, 1913, p. 63—84. = Mat.

pozn. prir. Orlov. gub. Kiev, No. 17. — Über die praktische Bedeutung der Befruchtung des roten Klees durch kaukasische Bienen.

Klaptocz, Adalbert. Ergebnisse meiner Reise nach Nord-Albanien im Sommer 1909. Zool. Jahrb., Bd. 29, 1910, Abt. f. System., p. 395—400. — Auch *Entomophaga, Fossoria, Vespidae* und *Apidae.*

Knauer, F. Die Ameisen. Nat. u. Geistesw., Bd. 94, Bespr. von A. H., Entom. Zeitschr., Jhg. 26, p. 100.

Knoll, F. Über Honigbienen und Blumenfarben. Die Naturwissenschaften, Berlin, Bd. 1, 1913, p. 349—352.

Kobelt, W. Der Schwanheimer Wald. II. Die Tierwelt. 43. Ber. Senckenberg. nat. Ges. Frankfurt a. M. 1912, p. 156—188, 15 Figg. — Auch *Phytophaga.*

Koch, Rudolf. Tabellen zur Bestimmung schädlicher Insekten an Kiefer und Lärche nach den Fraßbeschädigungen. Berlin (P. Parey) 1913 (VIII + 207), pp. 19 cm, geb. M. 4,50.

Kohl, F. F. Neue Pompiliden und Sphegiden vom belgischen Kongogebiete. Rev. zool. afric., vol. 3, 1913, p. 182—209.

[Kokujev, Nikita]. (1). Кокуевъ, Никита. Матеріалы для фауны перепончатокрылыхъ Россіи. III. — Contributions à la faune des Hyménoptères de la Russie. III. Distribution de certains Hyménoptères de la Russie orientale des familles *Braconidae* et *Ichneumonidae.* Русск. энтом. Обозр. — Rev. russe d'Entom., T. 13, p. 161—170. — 4 neue Spp.: *Bracon* (1), *Glypta* (1), *Pimpla* (1 + 1 n. var.), *Amblyteles* (1 + 1 n. var.). *Ichneumon* (1 n. var.).

— (2). Duo *Hemiptera* [rectius *Hymenoptera*!] nova faunae turanicae a W. Vasiljev collecta. Rev. russe d'Entom., T. 12, 1912, p. 406—407. — Neubeschreibung zweier *Hemiteles*-Spp. von Saiken aus *Coleophora*-Säcken.

Koningsberger, J. C. (1). De Diervormen der grootere plaatsen. D. Insecten (Vervolg). Java Zoöl en Biol. Afl. 2/3, p. 90—179. — Vertreter aller *Hym.*-Fam.

— (2). De Sawahfauna. Java Zoöl. en Biol. Afl. 5/6, 1912/1913 p. 245—271. — Auch *Entomophaga.*

— (3). De Fauna van het Bouwland. op. cit. Afl. 6, 1913, p. 272—294. — Auch *Fossoria* und *Apidae.*

— (4). De Fauna van het Gebiet der Overjarige Cultuurgewassen. t. c. Afl. 7, 1913, p. 322—354. — Auch *Entomophaga.*

Kotinsky, J. Hymenopterous Parasite of an Orthopterous Egg. Proc. Hawaiian entom. Soc., vol. 1, p. 59—60. — *Anastatus koebelei,* ein Parasit in *Elimaea appendiculata.*

Krausse[-Heldrungen], Anton (1). Über die Beschädigung der Korkeiche durch *Cremastogaster scutellaris* Ol. Archiv f. Naturg., 79. Jhg., 1913, Abt. A., 1. Heft, p. 56—58, 1 Taf. (III). — Die rotköpfige Bauameise *Cr. scutellaris* (in der Rasse *sc. scutellaris*) ist überall auf Sardinien zu Hause. Nur bei Asuni wurde eine

schwarzköpfige Varietät var. *nigra* Emery gefunden. Sie bewohnt die verschiedenartigsten Bäume, kann aber auch Kartonnester, sogar in der Erde bauen. Ihre Züge sind oft von langer Dauer. Eine solche Ameisenstraße bei Asuni wurde im Winter wie im Sommer 3 Jahre lang beobachtet. Sie gehört zu den wenigen Spp. der temperierten Zonen, die beträchtlichen Schaden anrichten, besonders im Kork. Sie wohnt darin ausgezeichnet, geschützt vor Feuchtigkeit, Trockenheit und Feinden. Bei Sorgono ist fast jede Korkeiche mit einer Kolonie besetzt. Die Ameisen ziehen die erste Korkschicht vor, die schon an sich viele Risse und Sprünge zeigt und nicht geerntet wird. Taf. III bringt 2 Abbild. angefressener Korkstücke.

— (2). Eine *Messor*-Arbeiterin in einem *Tetramorium*-Neste. t. c., p. 66—67. — Bei Asuni auf Sardinien kommen folg. *Tetramorium*-Formen vor: 1. *T. caespitum* L., 2. *T. c. meridionale* Emery, 3. *T. c. semileve* André, 4. *T. c. debile* Emery, 5. *T. c.* „forma più o mena tipica"; bei Sorgono 6. *T. c. ferox* var. *diomedea* Emery. — Die in einem Neste von No. 5 gefundene *Messor barbarus* subsp. *structor* var. *tyrrhena* Emery ist ein Findelkind, das zwar durch große Form und Farbe leicht erkenntlich sich aber genau wie ihre Wirte benimmt.

— (3). *Camponotus herculaneus vagus* Scop. als Korkschädling. t. c., 6. Hft., p. 34—35, 2 Taf.

— (4). Über einige sardische Ameisen. t. c., 6. Hft., p. 39—41. — Bemerk. zur Liste. Das Vorkommen folg. Formen ist fraglich: *Myrmica scabrinodis scabrinodis, Formica fusca fusca, Tetramorium caespitum ferox* var. *diomedea.* Zu den l. c. angeführten sardischen Ameisen sind hinzuzufügen folg. von Sorgono stammende Formen: *Pheidole pallidula* var. *Emeryi* Krausse, *Leptothorax Nylanderi, L. unifasciatus, L. recedens, Formicoxenus Kraussei* Emery n. sp. i. l., *Myrmecina graminicola* und *Camponotus lateralis* var. *merula.* Nach Emery dürften die ♀♀ von *Aphaenogaster testaceopilosa spinosa* Emery und *A. sardoa* Mayr sich ohne Flügel entwickeln. Nach Kr. haben sie keine Flügel oder verlieren sie sehr früh. Emerys briefl. Notiz zu den Ernteameisen und Krausses diesbezügl. bestätigende Beobachtungen bei Sorgono (im III. u. IV.). Untersuchungen der (60) Nester von *Messor structor,* Mitte IV: zahlr. Arbeiterinnen (viele Hunderte), dar. zahlreiche ♂♂, vereinzelte (alte!) ♀♀ (5—8—10) ohne Flügel, dazu 20—40 (junge) ♀♀, von denen manche nur noch einen oder zwei Flügel besaßen. Die Diebsameise von Sorgono wurde einmal als *Solenopsis latro* var. *Msilana,* das andere Mal als *oraniensis* bestimmt.

— (5). *Anthicus quadriguttatus* Rossi auf den Abfallplätzen der Ernteameisen auf Sardinien. t. c., p. 44—45. — Die Abfallstätten dienen zur Ablagerung alles Unbrauchbaren im Neste als Folge eines hervorragenden Reinlichkeitstriebes. Tote Ameisen, aber auch kranke und schwerverletzte Ameisen werden ebenfalls

dorthin geschafft. Naive Beobachtungen und Sage von den „Ameisenfriedhöfen". *Anthicus quadriguttatus* Rossi ein ständiger Besucher auf den Abfallplätzen von *Aphaenogaster testaceopilosa spinosa* Emery. Fall von beginnender Synökie.

Kryger, J. P. Snyltere i Edderkoppeaeg. Entom. Meddels. Kjöbenhavn (2), Bd. 3, 1910, p. 257—279, 1 Fig. — Résumé. Notes and observations on some parasites on spiders'eggs. t. c., p. 280—285. — Auch *Entomophaga.*

Küstenmacher. Bericht über die im Auftrage des Vereins der deutschen Zucker-Industrie ausgeführten Fütterungsversuche der Bienen mit denaturiertem Zucker. Landwirtsch. Jahrb., Bd. 43, Ergänz.-Bd., 1. Ber. Gärtnerlehranstalt Dahlem, p. 128—132. — Kann ohne Schaden gebraucht werden.

Küttner, Hermann. Die giftigen Tiere und ihre Bekämpfung. Die Naturwissenschaften, Jahrg. 1, 1913, p. 729—737, 753—757, 16 Figg. — *Aculeata* kommen auch in Betracht.

[**Kulagin, N. M.**] Кулагинъ, Н. М. Вредныя насѣкомыя и мѣры борьбы съ ними. Изданіе второе, поправл. и значит. дополненное. Москва 1913, 8 + 783 pp. 22 cm, 4.00 Rub. — Die schädlichen Insekten und ihre Bekämpfung. Zweite verb. u. verm. Auflage.

[**Kurdjumov, N. B.**] (1). Курдюмовъ, Н. В. One New Genus and Two New Species of *Trichogrammatidae.* Rev. russe Entom., T. 11, p. 434—436, 3 figg. — *Paroligosita* n. g. 2 n. spp.

— (2). Synonymic Note on some *Trichogrammatidae.* op. cit., T. 12, 1912, p. 283.

— (3). Notes on *Pteromalidae.* op. cit., T. 13, p. 1—24, 2 figg. — *Dibrachoides* n. g. pro *Pteromalus dynastes, Eupteromalus* pro *Pteromalus nidulans* Förster non Masi.

— (4). One new *Aphis*-feeding braconid. t. c., p. 25—26, 1 fig. — *Diaretus obsoletus* n. sp.

— (5). Замѣтка о *Tetrastichini.* Notes on *Tetrastichini.* Русск. энтом. Обозр. — t. c., p. 243—256, 8 figg. — 3 neue Spp.: *Geniocerus* (1), *Tetrastichus* (2).

— (6). Замѣтки объ европайскихъ видахъ рода *Aphelinus* Dalm. паразитирующихъ на тляхъ. Notes on European species of the genus *Aphelinus* Dalm. parasitic upon the plantlice. Русск. энтом. Обозр. — Rev. russe Entom., T. 13, p. 266—270. — 4 neue Spp.

Kutter, Heinrich (1). Zur Biologie von *Formica rufa* und *Formica fusca* i. sp. Biol. Centralbl., Bd. 33, p. 703—707. — Künstliche Allianz von 2 *F. rufa*-Stämmen und Massenadoption von *F. rufa*-Weibchen bei *F. fusca* i. sp. I. Künstliche Allianz von 2 *F. rufa*-Stämmen. 1. Experiment in der Kolonie a_1. 2. Desgl. mit a_2. 3. Das Verhalten der alten Nestgenossen von a gegenüber der Allianzkolonie. Anfangs sehr vorsichtig, ja feindselig, dann friedlich. — II. Künstliche Massenadoption von *F. rufa*-♀ bei *F. fusca* i. sp.

— (2). Ein weiterer Beitrag zur Frage der sozial-parasitischen Koloniegründung von *Formica rufa* L. Zugleich ein Beitrag zur Biologie von *F. cinerea*. Zeitschr. wiss. Insektenbiol., Bd. 9, Heft 6, p. 193—196. — Wiederholter und leicht von statten gehender Versuch, *rufa*-Weibchen bei *F. cinerea* zur Adoption zu bringen. — Eine unter sehr merkwürdigen Umständen erhaltene künstliche Adoptionskolonie *F. rufa* i. sp. × *cinerea*. Es gelang dem Verf. wiederholt mit Leichtigkeit *rufa*-♀♀ bei *F. cinerea* zur Adoption zu bringen. Beschreibung der Fälle. Sie scheinen entschieden für die Theorie zu sprechen, welche Brun (Biol. Centralbl. Bd. 32, p. 171) aufgestellt hat. Er sagt nämlich, daß im Gegensatz zu den übrigen *fusca*-Rassen, bei *cinerea* eine unselbständige Koloniegründung, mittels Adoption in fremden Nestern gleicher Rasse nicht unwahrscheinlich sei, so daß also *F. cinerea* biologisch gewissermaßen eine Übergangsstufe zwischen der *fusca*- und der *rufa*-Gruppe repräsentieren würde. Diese Betrachtungsweise hat manches für sich: 1. Ihre Lebensweise in großen, volkreichen Kolonien und ihre „vie au grande air". 2. Die Häufigkeit von Zweigkolonien. 3. Die Wahrscheinlichkeit der Pleometrose, die aus seinen Beobachtungen und Experimenten hervorgeht. Für diese Theorie scheint auch der vorliegende Fall zu sprechen. Denn hier wurden ♀♀ fremder Arten mit spielender Leichtigkeit und sogar wiederholt im gleichen Neste adoptiert. Die Adoption mehrerer fremder Königinnen setzt aber nach dem Grundsatze „natura non facit saltus" (am allerwenigsten in der Instinktpsychologie, wo alles nach altererbten Mechanismen vor sich geht) zum mindesten voraus, daß schon ein ähnlicher Instinkt fertig ausgebildet und hoch entwickelt sei —, mit anderen Worten eine hochentwickelte Pleometrose nach *rufa*-Art! Relativ große Anpassungsfähigkeit der *cinerea*-Psyche. Dies spricht dafür, daß die Form biologisch und psychologisch auf einer höheren Stufe steht als ihre morphologisch nahe Verwandten der *fusca*-Gruppe (*rufibarbis, glebaria* u. *fusca* i. sp.) u. sich darin der *rufa*-Gruppe nähert.

[**Kuznecov, F. S.**] Кузнецовъ, Ф. С. По поводу наблюденія А. Янковскаго оплодотворенія матки въ ульѣ. Sputn. pčelov. Berdiansk T. 2, 1913, p. 28—30. — Zu der von A. Jankovskij beobachteten Befruchtung einer Königin im Stock.

La Baume, [W.] Myrmecophile Zikaden. Prometheus, Jahrg. 23, 1912, p. 21—22, 2 Figg. — Auch *Formicidae*.

Ladd-Franklin, Christine. A non chromatic Region in the Spectrum for Bees. Science N. S., vol. 38, p. 850—852. — Farbenblindheit für blaugrün und rot. Cf. Frisch, ferner Heß.

Laloy, L. (1). Les Fourmis moisonneuses. Naturaliste Paris. Ann. 32, p. 107—108. — *Messor barbarus*.

— (2). La myrmécophilie des *Cecropia*. Naturaliste Paris, Ann. 32, p. 155.

Lambertie, Maurice. Note sur diverses Cécidies. Proc.-Verb. Soc. Linn. Bordeaux, T. 66, 1912, p. 78. — Auch *Entomophaga*.

Lamborn, W. A. West African *Rhopalocera* and *Hymenoptera*. Trans. entom. Soc. London 1912, p. CXIX—CXXI. — Auch *Vespidae*.

Lampa, Sven. Anteckningar rörande verksamheten vid Centralanstaltens för jordbruksförsök entomologiska afdelning 1908. Meddel. No. 18 Centralanst. Försöks - Väs. på Jordbruksområdet entom. Afdeln. No. 6, 1909, p. 1—44. — Schädliche *Arthropoda*, auch *Phytophaga*.

de Lange, D. Le rôle des fourmis dans la lutte contre la punaise du cacaoyer à Java. Journ. d'Agric. Tropicale 1910, p. 284. — Bekämpfungsversuche der *Helopeltis*-Wanze durch die schwarze Ameise *Dolichoderes bituberculatus* Mayr. Die Ameise lebt besonders an den Blütenpolstern („cabosses") des Kakaobaumes, wohin sie durch die Ausschwitzungen der Wollaus *Dactylopius crotonis* Green gelockt werden. Dort pflegt auch die *Helopeltis*-Wanze stets ihre Eier abzulegen. Die Ameise stört einerseits die Wanze bei der Eiablage u. ihre Jungen beim Angriff auf die Epidermis des Baumes.

Latham, V. A. To kill Mosquitoes or Other Insects. Trans. Amer. micr. Soc., vol. 32, p. 155.

[**Lavrov, S. D.**] (1). Лавровъ, С. Д. Вредныя сельско-хозяйственныя насѣкомыя и мѣры борьбы съ ними. Seliskochoz. žizni Tambov, T. 1, 1913, p. 319—324, 344—348, 373—379. — Die der Landwirtschaft schädlichen Insekten und deren Bekämpfung.

— (2). Главнѣйшіе вредителі плодовыхъ садовъ въ Тамбовской губерніи. t. c., p. 478—483, 494—500, 626—630, 691—694. — Die wichtigsten Schädlinge der Obstgärten im Gouv. Tambov.

Leefmans, S. De bestrijding van insecten door middel van hun natuurlijke vijanden. Teysmannia Batavia, vol. 24, 1913, p. 353—365. — Die Bekämpfung der Insekten vermittelst ihrer natürlichen Feinde.

Lefroy, H. Maxwell. A synopsis of the classification of insects. London 1913, p. 1—32.

Le Roi, siehe unter R.

Lichtenstein, August. Sur les moeurs du *Dolerus tremulus* Klg. Feuille jeun. Natural. (5) Ann. 43, p. 92.

Linder, Ch. Les Fourmilières-Boussoles. Proc. 7th internat. Zool. Congr. 1907 (1912), p. 668—671, 4 Skizzen. — Die Kompaß-Ameisenhaufen („fourmilières-boussoles"), die Nester von *Lasius flavus*, finden sich zahlreich auf den Weideplätzen des Jura und der Alpen. Schon Peter Huber erwähnt sie 1810 und Wasmann bespricht sie (Naturw. Wochenschr. No. 25, 1907) auf Grund einer Photographie von Robert Tissot. Bei den Bergbewohnern des wallischen Jura, die sie „teumons" nennen, sind sie nicht beliebt, da sie nur eine xerophyte Fauna tragen, die das Vieh meidet. Die Form der Haufen ist länglich ovoïd und in der Richtung von Osten nach Westen orientiert. Der nach Osten gerichtete Teil

ist steil abfallend, hoch, bewohnt, mit spärlicher Fauna (Thymian, Ginster, Johanniskraut) besetzt; der nach Westen gelegene fällt sanft ab, ist unbewohnt und mit niedriger Vegetation mit wurzelständigen, rosettenartig angeordneten Blättern dicht besetzt (hierzu Skizze 1). Es kommen Abweichungen vor, die sich jedoch durch lokale Hindernisse (Hügel, Wälder usw.) erklären lassen (Skizze 2—4). In allen Fällen können wir einen ausgesprochenen Heliotropismus feststellen, der die Tiere veranlaßt, den Bau so anzulegen, daß die größtmöglichste Bestrahlung der Sonne ausgenutzt wird, auf diesen Höhen, auf denen der Winter lang ist und der Frühling erst spät beginnt. Maße verschiedener Haufen: Perimeter 5,00, Längsachse 2,00, Breite 0,80, Höhe 0,40. Bei einem anderen Haufen, der durch die lokalen Einflüsse fast kreisförmig geworden ist, sind die entsprechenden Zahlen: 2,00, 0,58, 0,60 und 0,26. Darstellung eines Falles, der gleichsam der Regel widerspricht (p. 671).

Linnaniemi, Walter M. (Axelson). Zur Kenntnis der Blattminierer, speziell derjenigen Finnlands. Acta Soc. Fauna Flora fennica, Hft. 37, No. 4, 137 pp., 8 Taf., 1 Karte. — *Hym.*: *Phytophaga.*

Linsbauer, Karl. Pflanzen und Ameise. Carinthia, II. Jahrg. 103, p. 221—223.

von Linstow, von Goeschen, Gardiewski und **Paul Jasch.** Klebemittel zum Reparieren von Insekten. Intern. entom. Zeitschr. Guben, Jahrg. 7, p. 192.

Löwe. Die große Birkenblattwespe *Cimbex variabilis.* Entom. Zeitschr., Jhg. 26, p. 124. — Name, Larve, Fraßweise, Kokon, Puppe. Auftreten der Wespen Mai-Juni. Eiablage. Wo *Cimbex*-Larven weiden, sind andere Insekten selten. 50—80% der gesammelten Larven sind von Ichneumoniden befallen. Vögel meiden diese Larven wegen des gelblichen übelriechenden Saftes.

Loiselle, A. (1). Quelques rectifications à propos des Tenthrédines. Feuille jeun. Natural. (5) Ann. 42, 1912, p. 65—67. — (2). Notes sur la biologie de quelques „*Chalastogastra*" (Suite). op. cit. Année 43, 1913, p. 9—14.

Loth, Nikolaus. Tenthrediniden-Studien. (I. Verzeichnis der im Gebiete des rhein. Schiefergebirges und in e. Teile der niederrhein. Tiefebene vorkommenden *Tenthr.*) Berlin. Entom. Zeitschr., Bd. 58, 1913, p. 47—95.

Loucheux, G. La cochenille blanche du mûrier. *Diaspis pentagona. Diaspis pentagona* et *Diaspis patelliformis.* — origine. — Développement du *Diaspis pentagona.* — Son action destructive. — Moyens de le détruire. — Son parasite mortel: le *Prospaltella berlesei.* — Aire colossale de dispersion du *Diaspis.* — Lois, décrets et règlements. — Protestations des horticulteurs. — Décret du 19 avril 1912. Cosmos Paris N. S. T. 68, p. 242—247, 15 figg.

Lovell, John H. (1). The origin of the Oligotropic Habit among Bees. Entom. News, vol. 24, p. 104—112.

— (2). A Vernal Bee (*Colletes inaequalis* Say). Psyche, vol. 20, p. 147—148.

Loyez, Marie. Histologie de l'ovaire chez la reine de la fourmi *Lasius niger*. Compt. rend. Assoc. Anat. Réun. 15, p. 127—138, 6 figg.

Lubbock, John = [Lord Avebury] († 22. V. 1913 in Ramsgate auf der Insel Thanet, im 79. Lebensjahre). Kurzer Überblick über seine Werke. Kuhnt, Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 475.

Lucas, Robert. *Hymenoptera* für 1911. Archiv f. Naturg., 78. Jahrg. (1912), Abt. B, Heft 6 = Deutsche Entom. Zeitschr. 1912, Heft 2 = Ber. Leist. Entom. Berlin 1911, Hft. 2, 1913, p. 1—443.

Ludwig, Reinhardt. Kulturgeschichte der Nutztiere. Mit 67 Bildern im Text und 70 Kunstdrucktafeln. (VIII+760) pp. 8°. Verlag Ernst Reinhardt, München 1912. Preis geb. M. 10. — Kap. 22 behandelt auf 23 pp. die Honigbiene. Geschichte der Bienenzucht vom Altertum bis zur Neuzeit. Auch die rein naturgeschichtliche Seite wird beleuchtet.

Lundblad, O. Entomologiska anteckningar. Entom. Tidskr. Årg. 34, p. 211—214. — Auch *Hymen.*: *Fossoria* und *Apidae*.

Lyle, G. T. (1). Description of a New Species of *Meteorus*. The Entomologist, vol. 46, p. 244—245. — *M. niger* n. sp.

— (2). Notes on Parasites of *Hygrochroa syringaria*. t. c., p. 266—267.

Maassen und **Priess.** Die angebliche Heilung der Faulbrut bei den Bienenvölkern in Behrens, J., Bericht über die Tätigkeit etc. — Bericht über die angeblichen Heilungsversuche mit „Reflorit" (im wesentlichen aus Pikrinsäure bestehend). Das Mittel erwies sich 1. unwirksam als Heilmittel; 2. schädlich für die Bienen; 3. desgl. für das Produkt; 4. verboten wegen seines Gehaltes an Pikrinsäure, daher Anwendung strafbar. Schwangart fügt in seinem Ref., Zool. Zentralbl. f. Zool. u. Biol. 3, 409 als 5. hinzu, es wurde ein Mittel gleichen Namens und wesentlich gleicher Zusammensetzung gegen Rebenschädlinge zum Schaden der Weinbauer angepriesen und angewendet.

Mc Colloch, James (1). Parasite of the chinch-bug egg. Canad. Entom. London Can. 45, 1913, p. 342—343.

— (2). A Parasite of the Chinch-Bug Egg. Science N. S., vol. 38, p. 367—368.

— (3). A parasite of the chinch-bug egg. Journ. Econ. Entom. Concord N. H., vol. 6, 1913, p. 425—426.

Mac Gillavry, D. Hebben bijen het vermogen, water van zijn. kropbronnen van ander water te onderscheiden? Entom. Berichten, D. 3, p. 269.

Macgillivray, Alex. D. (1). New Genera and Species of *Xyelidae* and *Lydidae*. (Contrib. Entom. Lab. Univ. Illinois No. 32). Canad. Entom., vol. 44, p. 294—299. — 10 neue Spp.: *Macroxyela*

(3), *Itycorsia* (1), *Cephaleia* (3), *Pamphilius* (3). — *Paroxyela* n. g. pro *Xyela tricolor*; *Protoxyela* n. g. pro *Xyela aenia*.

— (2). The immature stages of *Tenthredinoidea*. op. cit., vol. 45, p. 367—371.

Maidl, Franz. Ergebnisse der mit Subvention aus der Erbschaft Treitl unternommenen zoologischen Forschungsreise Dr. Franz Werners nach dem ägyptischen Sudan und Nord-Uganda. XXIII. Verzeichnis der von Prof. Dr. Franz Werner gesammelten Hymenopteren mit Ausnahme der Formiciden. Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Wien, Bd. 122, Abt. I, 1913, p. 557—563.

Malyschev, S. (1). Малышевъ, С. Цератины и ихъ паразиты. Біологическое изслѣдованіе. Труды Спб. Общ. Естеств. T. 43. Вып. 1 Прот. Засѣд. p. 252—255. — Die Ceratinen und ihre Parasiten. Biolog. Untersuchungen. (Vorläufige Mitteilung). Trav. Soc. Nat. St. Pétersbourg, T. 43, Livr. 1, Compt. rend., p. 276—277. — Auch *Entomophaga*.

— (2). Жизнъ и инстинкты цератинъ. (*Hymenoptera, Apidae*). Сравнительное и экспериментальное изслѣдованіе. Life and Instincts of Some Ceratine-bees. A comparative and experimental Study. Труды русск. энтом. Общ. — Horae Soc. entom. ross., T. 40, No. 8, 59 pp., p. 1—51, engl. Resümee p. 52—59, 1 pl. (III), 2 figg.

Mangan, J. A Fresh Feature of the Large Larch Saw-fly Outbreak in the Lake District. Nature London, vol. 91, p. 530—531. — *Mesoleius tenthredinis*.

Mann, William M. (1). Literature for 1911 on the Behaviour of Ants and Myrmecophiles. Journ. animal Behav., vol. 2, 1912, p. 400—420.

— (2). Literature for 1912 on the Behavior of Ants and Myrmecophiles. op. cit., vol. 3, 1913, p. 429—445.

Mariani, Giuditta. Terzo contributo allo studio della cecidologica valdostana. Bull. Soc. Flore valdôtaine No. 5, 1909, p. 10—26. — Auch *Entomophaga* und *Phytophaga*.

Marié, Pierre (1). Rapport présentés au nom du comité des arts économiques par M. C. Féry sur l'Appareil dit „Insectoscope". Bull. Soc. Encourag. Industr. nation. 1913, p. 3—4.

— (2). Dispositiv nouveau facilitant l'examen microscopique des objets opaques ou non en relief. Insectoscope. t. c., p. 5—12, 3 figg.

— (3). Présentation d'appareil. Bull. Soc. entom. France 1913, p. 79.

Martell, Paul. Ameisen. Wochenschr. f. Aquar.-Terr.-Kde., Jahrg. 10, p. 380—382, 417—418. — Gewohnheiten.

Matsumura, S. Erster Beitrag zur Insekten-Fauna von Sachalin. Journ. Coll. Agric. Sapporo, vol. IV, p. 1—145, 2 Tafeln. Sapporo 1911. — Das Material stammt fast nur aus den Küstengegenden. Das Innere (Urwald usw.) ist noch unerforscht. Es wurden 469 [dar. 159 neue] Insekten-Spp. gesammelt. — *Hymeno-*

ptera: 38 Spp. und zwar *Chalast.* 10, *Ichneum.* 14, *Cynip.* 1, *Pompil.* 2, *Sphegid.* 5, *Apid.* 6.

May, Walther. Gomera, die Waldinsel der Kanaren. Reisetagebuch eines Zoologen. Verhdlgn. nat. Ver. Karlsruhe, Bd. 24 (1910—11), 1912, p. 51—272, Taf. — *Hymenoptera* (p. 247—248): *Vesparia*: *Vespa* sp., *Polistes* sp.?; *Apiaria*: *Bombus* sp.; *Formicaria* (p. 248) bestimmt von Forel: *Tetramorium* (1), *Monomorium* (1), *Messor* (1), *Camponotus* (2), unbestimmte Formicide: p. 268—272. Benutzte Literatur: 66 Publ.

Maziarski, Stanislaw. Sur la persistance des résidus fusoriaux pendant les nombreuses générations cellulaires au cours de l'ovogénèse de *Vespa vulgaris* L. Archiv f. Zellforsch., Bd. 10, p. 507—532, 1 pl. — Bildung intra- und intercellularer Brücken auf Kosten der Spindelreste.

Meade-Waldow, Geoffrey (1). New Species of *Diploptera* in the Collection of the British Museum. Part. IV. Ann. Nat. Hist. (8), vol. 11, p. 44—54. — Behandelt meist Synonyma. Neu: 4 Spp. u. 1 Var. *Ischnocoelia* und *Elimus*, *Rhaphidoglossa* (1), *Icaria*, *Synagris* (1 n. var.), *Alastor* (2 n. spp.), *Pterochilus* (2 n. spp.). Notes on the *Vespidae* of the Sjöstedt Kilimanjaro-Meru-Expedition. P. Camerons Arbeiten leiden daran, daß er jedes Insekt, welches er nicht gleich identifizieren kann, als neu beschreibt; so sollen von den weitverbreiteten *Vespidae* unter 42 Spp. allein 35 neue sein. Es ist daher nicht verwunderlich, daß eine große Anzahl zu Synonymen wird. *Labus* (3), *Eumenes* (3), *Rhynchium* (2), *Odynerus* (1). — Bestimmungstab. für die neuen Spp. der Kilimanjaro-Meru-Exped.; *Icaria* (1), *Belonogaster* (3), *Paramischocyttarus* (1), *Ischnogasteroides*. Siehe im system. Teil.

— (2). Notes on the *Apidae* in the Collection of the British Museum with Descriptions of New Species. op. cit., vol. 12, p. 92—103. — 9 neue Spp.: *Epeolus* (4), *Nomada* (5). — *Epeolus cameroni* nom. nov. pro *Epeolus bifasciatus* Cam. non Cresson. — Ist die Fortsetzung zur gleichnamigen Publ. von 1910 (cf. Archivber). 9 neue Spp., darunter die beiden sehr interessanten *Epeolus* (soll wohl *Nomada* heißen?) aus Abessinien, *Crosisa* (1), *Mesonychium*. Tabelle zu 5 Spp. (♀♀). *Epeolus* (4 n. spp. + 1 nom. nov.), *Nomada* (5 n. spp. + 2).

— (3). Four new Species of *Apidae*, with Notes on other Species. t. c., p. 491—497. — 4 neue Spp.: *Thaumatosoma* (1), *Megachile* (3). — *Megachile luangwae* nom. nov. pro *M. neavei* M. Waldo non Vachal. — Interessante Sp.; Tabelle; *Nomioides* (1), *Allodape*, Synom. div. Spp. (1), *Ceratina*, Synon. (2), *Dioxys*. *Megachile*-Typen im Congo Mus. u. im Mus. Brussel, *Melipona* (1), *Megachile* (1 nom. nov.).

— (4). Siehe Clark & Sowerby.

Meißner, Otto. Praktische Zuchtkästen. Soc. entom., Jahrg. 28, p. 13—14.

Mercet, R. G. Mutilidos nuevos de Africa y Canarias. Bol. Soc. españ. Madrid, vol. 13, 1913, p. 257—264.

Merle, René (1). La chasse aux insectes. La Nature Ann. 41, Sem. 2, p. 62—63, 8 figg.

— (2). Les insectes auxiliaires dans la lutte contre les insectes pathogènes. La Nature, Ann. 41, Sem. 2, p. 150—151, 3 figg.

Meyer, Heinrich. Biologische Verhältnisse einheimischer Hymenopteren zur Winterszeit. Verhdlgn. nat. Ver. preuß. Rheinl. u. Westfalen, Jahrg. 69 (1912), 1913, p. 341—390, 1 Fig.

Meyer, Reinhold. Die Tenthredinen der Provinz Posen. Zeitschr. nat. Abt. nat. Ver. Posen, Jahrg. 19, p. 69—74.

Mocsáry, Alexander (1). Species *Chrysididarum* novae IV. Ann. Mus. nation. hungar., vol. 11, p. 1—45. — 45 neue Spp.: *Chrysis* (44 + 1 n. var.), *Parnopes* (1).

— (2). *Chrysididae* in insula Formosa a Joanne Sauter collectae. t. c., p. 613—619. — 6 neue Spp.: *Ellampus* (1), *Chrysidea* (1), *Chrysis* (4).

— (3). The *Chrysididae* of the Philippine Islands. Philippine Journ. Sci. D. vol. 8, p. 287—291. — 4 neue Spp.: *Ellampus* (1), *Hedychrum* (1), *Chrysis* (2), *Stilbum* (1 n. var.).

Möschler, A. Massenvorkommen des Totenkopfes (*Acherontia atropos*) und andere entomologische Beobachtungen an der Kurischen Nehrung. Schrift. physik. ökon. Gesellsch. Königsberg, Jahrg. 53, p. 364—366. — Auch *Apidae* betreffend.

Moffat, C. B. Bees and Flowers. Irish Natural., vol. 22, p. 65—74.

[**Mokrzecki, S. A.**] Мокржецкій, С. А. Обзоръ вредителей и болѣзней, наблюдавшихся въ садахъ Таврической губ. въ теченіе 1912 года. Sadovod Rostov-Don, vol. 12, 1913, p. 1—10, 121—124.

[**Mokrzecki, S. A.** und **Ščegolev, I. M.**] Мокржецкій, С. А. и Щеголевъ, И. М. Вредныя насѣкомыя и болѣзни растеній, наблюдавшіяся въ Таврической губерніи въ теченіе 1912 года. Trd. jest.-ist muz. Simferopolï, T. 2, 1913, p. 1—56. — Die im taurischen Gouvernement im Jahre 1912 beobachteten schädlichen Insekten und Pflanzenkrankheiten.

Moll, Fr. Die Zerstörung des Bauholzes durch Tiere und Schutz dagegen. Naturw. Zeitschr. f. Forst- und Landwirtsch., Bd. 10, Heft 10/11, 1912, p. 487—497, 518—532. 1912. — Systematische Übersicht der verarbeitetes Holz [großer Wert desselben] zerstörenden Tiere, deren biologisches Verhalten besprochen wird. Von *Hymenopt.* kommen in Betracht: *Sirex gigas, Formica fuliginosa, F. fusca* und *F. flava.* In Indien, Südafrika und Neuholland sind holzzerstörende Bienen am lebenden Stamme wie am verbauten Holze sehr schädlich.

Montagano, G. Le Api e il Miele. Manuale di Apicoltura razionale moderna. Ancona 1907, 8°, 163 pp. C. 20 tavole.

Monti, Rina. Sur les relations mutuelles entre les éléments dans le système nerveux central des Insectes. Arch. Anat. micr., T. 15, p. 349—433, 40 figg. — Es existieren noch innigere Beziehungen als sie die Neuronentheorie annimmt. Neurofibrilläre Netze in der Punktsubstanz. Von *Hymenopt.* kommen *Vespidae* und *Apidae* in Betracht.

Moore, Harold W. B. The Planters Insect Friends. Timehri Journ. agric. commerc. Soc. Brit. Guiana (3), vol. 3, p. 33—42. — Auch *Hymenoptera*: *Entomophaga, Formicidae, Fossoria, Vespidae.*

Moreillon, M. Première contribution au Catalogue des Zoocécidies de la Suisse. Bull. Soc. Sci. Nat. Vaud. Lausanne, vol. 49, 1913, p. 251—286. — Auch *Entomophaga.*

Morgan, A. C. F. On a Problem in Weissmannism. Proc. Linn. Soc. London Sess. 125, p. 69—70. — Die natürliche Auslese ist bestrebt, sterile Arbeiter zu erzeugen, die die befruchtete Königin pflegen.

Morice, Francis David (1). The Terebrae of the *Chalastogastra.* Trans. Entom. Soc. London 1911, p. CXXVIII—CLV, 7 pls.

— (2). *Hymenoptera* aculeata collected in Algeria. The *Sphegidae.* (Being Part V of the Work commenced by the late Edward Saunders, F. R. S., in Trans. Entom. Soc. 1901, p. 515.) Revied and completed. Trans. Entom. Soc. London 1911, p. 62—135. — 14 neue Spp.: *Diodontus* (1), *Sphex* (1), *Cerceris* (3 + 1 n. var.), *Tachytes* (1), *Palarus* (1), *Nysson* (1 + 1 n. var.), *Didineis* (1), *Gorytes* (1), *Stizus* (2), *Sphecius* (2).

— (3). Help-notes towards the determination of British *Tenthredinidae.* Entom. Monthly Mag. (2), vol. (24) 49, 1913, p. 140—146. — Betreffen *Cimbex* Ol., *Lophyrus* Latr. u. *Monoctenus* Htg.

— (4). A note concerning certain cases of Stylopisation. t. c., p. 253—254. — Zusammenstellung der von ihm beobachteten Fälle u. Bemerk. dazu. Sie betreffen von *Fossoria*: ein ♀ von *Tachysphex maculicornis* E. Saund. von Biskra, *Stizus distinguendus* Handl. ♀, *Psammophila tydei* Guill. etc., cf. Übersicht.

— (5). Secondary sexual characters of European and Mediterranean aculeata *Hymenoptera.* [Presidential address.] Trans. Entom. Soc. London Proc. 1912 (1913), p. CLXIX—CC.

— (6). *Hymenoptera* [in] Ernst Hartert, Expedition to the Central Western Sahara. XVI. List of Saharan *Hymenoptera* collected by Dr. E. Hartert. Nov. Zool. Tring vol. 20, p. 598—602, pl. XV. — Liste und Fundorte. *Anthophila*: *Andrena* (1), *Anthophora* (3), *Chalicodoma* (2), *Eucera* (2), *Melecta* (1). — *Diploptera*: *Polistes* (1), *Eumenes* (3), *Alastor* (1 n. sp.). — *Mutillidae*: *Apterogyna* (2), *Milluta* (1), *Mutilla* (5). — *Scoliadae*: *Elis* (1). — *Pompilidae*: *Pompilus* (1 + 1 n. sp.), *Salius* (1). — *Sphecidae*: *Ammophila* (3), *Sceliphron* (1), *Stizus* (1). — *Heterogyna*: *Camponotus* (1), *Myrmecocystus* (1), *Dorylus* (1). — *Chrysidae*: *Stilbum* (1). — *Chalastogastra*: *Cephus* (1). — *Ichneumonidae*: *Ophion* (1), *Paniscus* (3),

Mesochorus (1); *Braconidae*: *Rhogas* (1), unbest. *Brac.* (2). Beschr. der beiden neuen Spp. (p. 601—602).

Morley, Claude (1). Field Notes on British Sawflies. The Entomologist, vol. 46, p. 46—50. — Schluß zum gleichnamigen Artikel in The Entomologist, vol. 43, p. 285. Fundorte zu zahlreichen Formen, die im Einzelnen nicht aufgeführt werden können. Nur wenige der ca. 360 britischen Spp. sind selten.

— (2). On Walkers Japanese *Ichneumonidae*. t. c., p. 131—135. *Ichneumonidae* (16): *Ichneumon* (4), *Ischnocerus* (1), *Cryptus* (2), *Nesostenus* (1), *Glypta* (1), *Lissonota* (1), *Marcus* (1), *Ecthrus* (1), *Mesoleptus* (1), *Campoplex* (1), *Sagaritis* (1), *Charops* (1). — *Braconidae*: *Bracon* (1), *Spathius* (1), *Hecabolus* (1), *Chelonus* (1), *Proterops* (1). — *Proctotrypidae*: *Epyris* (1). — *Cynipidae*: *Rhodites* (1), *Synergus* (1). Insgesamt 24 Spp.

— (3). On the *Ichneumonidae* of the Dublin Museum. t. c., p. 259—263. — Gruppierung des Materials des Dublin Mus. in 10 Kollektionen mit Angabe der Zahl, Herkunft etc. Deutung der Typen der Haliday Coll. (beschr. in New British Insects Indicated in Mr. Curtis Guide 1839): *Ichneumon* (1), *Tryphon* (4), *Exochus* (4), *Microleptes*, *Periope* (1), *Cryptus* (8), *Clepticus* (1), *Plectiscus*, *Pimpla* (2), *Acrodactyla* (2), *Bassus* (2), *Porizon* (3), *Atractodes* (14) u. *Lampronota* (3).

— (4). Indian *Ichneumon* Synonymy. t. c., p. 220—221. — Untersuchung von 14 Typen, die P. Cameron in den Memoirs Manchester Phil. Soc. 1897, No. 4, p. 3 sq. beschr. hat. Siehe im syst. Teil unter *Ichneumon*.

— (5). *Hedychridium coriaceum* and *Crabro albilabris*. t. c. p. 137—138.

— (6). *Vespa vulgaris* im November. Entom. Monthly Mag. (2) vol. 24 (49), p. 276.

— (7). The Fauna and Flora of Norfolk. Part. XIII. Ichneumons. Trans. Nat. Soc. Norwich, vol. 9, 1913, p. 558—603.

— (8). Ichneumons [address]. Rep. Lancash. entom. Soc. Southport, vol. 36, 1913, p. 26—37.

— (9). A revision of the *Ichneumonidae* based on the collection in the British Museum (Natural history) with descriptions of new genera and species. Part. I Tribes *Ophionides* u. *Metopiides*. London, British Museum 1912, (XI + 88) pp., pl. — Die zu diesen Gruppen gehörenden Spp. des Mus. Brit. sind bisher so geblieben, wie sie Fr. Smith seit seiner Beschreib. 1860 verlassen hat und die zahlreichen neuen Eingänge sind bisher unberücksichtigt geblieben. Vorbemerk. (p. V—VI). — System. Index (p. VII—IX). Fam. *Ichneum.* Subfam. *Ophion.* Tribus *Ophionides*: *Euryophion* (1+2 n. spp.), *Orientospilus* n. g. (1 + 1 n. sp.), *Thyreodon* (18: 13 + 5 n. spp.), *Macrophion* (6: 5 + 1 n. sp.), *Aglaophion* (1), *Stauropodoctonus* (6: 3 + 3 n. spp.), *Allocamptus* (22: 10 + 12 n. spp.), *Eurycamptus* (5: 1 + 4 n. spp.), *Australophion* n. g. (1), *Neophion*

(1 + 1 n. sp.), *Henicospilus* (S.-Am.: 14; N.-Am.: 3; Afr.: 18; Asien: 18; Australasien: 23; insgesamt 76 Spp.: 55 + 21 n. spp.), *Ophion* (S.-Am.: 12, N.-Am.: 9, Afrika: 2; Asien: 13; Australasien: 6; insgesamt 42 Spp.: 32 + 10 n. spp.), *Ophionopterus* (1), *Trachyopterus* n. g. (1 n. sp.). *Nototrachys* (10: 7 + 3 n. spp.). — Subf. *Tryphoninae*. Trib. *Metopiides*: *Cultrarius*, *Metopius* (33: 26+ 7 n. spp.). — Tabelle der Gatt. der *Ophionides* (p. 3—4). Besprech. der Spp. (p. 5—72). — *Metopiides* (p. 73—74). Besprech. der Spp. (p. 74—83). — Index (alphabetisch) p. 85—87. Tafelerkl. (Geäder) zur farb. Abb. von *Ophion luteus* Linn.

— (**10**). A revision of the *Ichneumonidae* based on the collection in the British Museum (Natural history) with descriptions of new genera and species. Part. II, Tribes *Rhyssides*, *Echthromorphides*, *Anomalides* and *Paniscides*. London, British Museum 1913, (IX + 140) pp., pl. — Bringt wie im 1. Bd. Bestimmungstab. für Gatt. u. Spp., wobei auffällige, leicht erkenntliche Unterscheidungsmerkmale gewählt sind. Besprechung der bereits bekannten Spp. u. etwa 70 neuer Spp. Neue Gatt.: Trib. *Anomalid.*: *Nesanomalon*, *Metanomalon*, *Magnibucca*, *Spilanomalon*, *Parania* u. *Hymenopharsalia*. — *Paniscid.*: *Tetragonalys*, *Parca*. Farb. Abb. (auf Taf.) von *Certonotus peniculatus* Morl. ♂. — Systematischer Index (p. 5—8). Katalog der hierin behandelten neuen Gatt. u. Spp. (p. 9): *Epirhyssa* (1), *Thalessa* (1), *Apechoneura* (2), *Certonotus* (6), *Lissopimpla* (1), *Echthromorpha* (4), *Eiphosoma* (1), *Nesanomalon* n. g. (1), *Xiphosomella* (1), *Metanomalon* n. g. (1), *Podogaster* (4), *Trichomma* (2), *Schizoloma* (1), *Heteropelma* (2), *Exochilum* (11+1 n. var.), *Magnibucca* n. g. (1), *Barylypa* (3), *Anomalon* (2), *Spilanomalon* n. g. (1), *Agrypon* (7), *Parania* n. g. (1), *Hymenopharsalia* (1), *Paniscus* (9), *Parabatus* (4), *Tetragonalys* n. g. (2), *Parca* n. g. (1), *Opheltes* (1). — Im ganzen werden besprochen: *Ichn. Pimplin. Rhyssides*: *Epirhyssa* (9 asiat., 7 amer.), *Rhyssa* (5 westl., 9 östl., 2 v. Neu-Seeland), *Thalessa* (4 westl., 6 östl.), *Lytarmes* (2), *Apechoneura* (13), *Certonotus* (15). — *Echthromorphides*: *Lissopimpla* (8), *Echthromorpha* (24). — *Ichn. Ophion. Anomalides*: *Eiphosoma* (8), *Nesanomalon* (1), *Xiphosomella* (2), *Metanomalon* (1), *Podogaster* (5), *Trichomma* (9), *Schizoloma* (5), *Heteropelma* (8), *Exochilum* (22), *Magnibucca* (1), *Barylypa* (6), *Anomalon* (asiat. 6, amerik. 21, austral. 2), *Spilanomalon* (1), *Agrypon* (asiat. 7, afrik. 2, austral. 2, amerik. 5), *Parania* (1), *Hymenopharsalia* (1). — *Paniscides*: *Paniscus* (amerik. 23, afrik. 14, asiat. 14, austral. 10), *Parabatus* (9), *Tetragonalys* (2), *Parca* (1), *Opheltes* (2), *Westwoodia* (1). Farb. Abb. von *Certonotus geniculatus* Morl. auf Tafel. Alphab. Index (p. 137—140).

— (**11**). The Fauna of British India, including Ceylon and Burma. Published under the Authority of the Secretary for India in Council. *Hymenoptera* — Vol. III. *Ichneumonidae*: I. *Ichneumones Deltoidei*. London, Taylor & Francis, 8°, 532 pp., 1 pl., 152 figg. — 99 neue Spp.: *Acaenitus* (4), *Oedematopsis* (1), *Acaeni-*

tellus n. g. (1), *Thymaris* (1), *Boloderma* n. g. (1), *Pseudeugalta* (1), *Eugalta* (2), *Xylonomus* (3), *Calliephialtes* (1), *Xanthopimpla* (4), *Orientotheronia* n. g. (3), *Pimpla* (3), *Epiurus* (2), *Ephialtes* (3, 1 Cam. i. l.), *Exeristes* (3), *Glyptopimpla* n. g. (1), *Apophua* n. g. (2), *Phytodiaetus* (1), *Phytodiaetoides* n. g. (1, Cam. i. l.), *Lissonota* (3), *Syzeuctus* (1), *Lampronota* (1), *Exetastes* (2), *Tegona* n. g. (1, Cam. i. l.), *Banchus* (2), *Eponites* (1), *Metopius* (1), *Bassus* (1), *Xanthexochus* n. g. (1), *Exochus* (4), *Triclistus* (2), *Colpotrochia* (1), *Seticornuta* n. g. (1), *Cryptodema* n. g. (1), *Perilissus* (1 + 1 n. var.), *Hypocryptus* (1), *Tryphon* (1), *Exacrodus* (1), *Scolobates* (1), *Allocamptus* (1), *Henicospilus* (1 + 2 n. varr.), *Exochilum* (1 + 1 n. var.), *Charops* (1), *Cephalobolus* n. g. (1), *Xanthocampoplex* n. g. (1), *Campoplex* (9, 4 Cam. i. l.), *Rhimphoctona* (1), *Dioctes* (4), *Trophocampa* (1), *Casinaria* (1), *Sinophorus* (1), *Cremastus* (2), *Tarytia* (1), *Pristomerus* (1), *Pristomeridia* (1), *Porizon* (1), *Diaparsis* (1), *Astiphromma* (1), *Mesochorus* (2). — *Echthromorpha* (1 n. var.). — *Itoplectis orientalis* nom. nov. pro *Pimpla vidua* Cam. non Walsh., *Paniscus renovatus* pro *P. unicolor* Smith 1878 non 1874, *Campoplex infumatus* nom. nov. pro *C. carinifrons* Cam. non Holmgr., *Limnerium renovatum* pro *L. erythropus* Cam. non Ashm. — Inhaltsverzeichnis (p. III—IV). — Vorrede (p. V—IX). — Literaturverzeichnis (p. XI—XIX. Autoren, alphabetisch. Vollständiger Katalog v. P. Camerons Abhdlgn. über die indischen *Ichneum.*). — Summa der bekannten indischen Ichneumones-*Deltoidei* (p. XXI): *Hemig.* 4 Gatt., 9 Spp., *Acaen.* 8 Gatt., 12 Spp., *Xorid.* 7 Gatt., 22 Spp., *Pimpl.* 25 Gatt., 105 Spp., *Lissonot.* 9 Gatt., 21 Spp., *Banch.* 6 Gatt., 14 Spp., Gesamtzahl der *Pimplinae*: 59 Gatt., 183 Spp. — *Metop.* 3 Gatt., 9 Spp., *Sphinct.* 1 Gatt., 1 Sp., *Bass.* 3 Gatt., 12 Spp., *Exoch.* 9 Gatt., 18 Spp., *Tryphon.* 16 Gatt., 20 Spp. Gesamtzahl der *Tryphoninae*: 32 Gatt., 60 Spp. — *Panisc.* 4 Gatt., 14 Spp., *Ophion.* 6 Gatt., 33 Spp., *Nototrach.* 1 Gatt., 2 Spp., *Anomal.* 10 Gatt., 29 Spp., *Campopleg.* 19 Gatt., 66 Spp., *Cremast.* 2 Gatt., 8 Spp., *Pristom.* 2 Gatt., 3 Spp., *Porizon.* 2 Gatt., 3 Spp., *Mesochor.* 3 Gatt., 5 Spp. Gesamtzahl der *Ophioninae* 49 Gatt., 163 Spp. Gesamtzahl der indischen *Ichneumones-Deltoidei* 140 Gatt., 406 Spp. — Index der indischen Wirtstiere p. XXII: *Lepid.* 33, *Hymen.* 2 (*Athalia proxima* Klug. u. *Eumenes esuriens*), *Dipt.* 1, *Coleop.* 1, *Arachn.* 1. — Glossarium (p. XXIII—XXIX): Die Termini technici. — Systemat. Index (p. XXXI—XXXVI). — Einleitung (1—15). Geschichtliches, Metamorphosen, innerer und äußerer Bau (Fig. 1 Kopf, 2 Metathorax, 3 Flgl. nebst Nomenklatur). Einteilung. — Subordo *Entomophaga* oder *Ichneumonoidea* (p. 16—17). Mit Ausnahme eines Teils der *Cynipidae* Parasiten anderer Insekten, Spinnen, *Myriopoda* etc. Übersicht über die Fam. *Evaniidae, Ichneumonidae, Braconidae, Cynipidae, Chalcididae* u. *Proctotrypidae*. — *Ichneumonidae* (18—22): Geschichte, Bau, Einteilung in *Ichneumones Deltoidei* Thoms. mit *Pimplinae, Tryphoninae, Ophioninae* u. *Ichneum. Pentagoni* Thoms.

mit *Cryptinae* u. *Ichneumoninae*. Charakt. der Subfam. — Bespr. der einzelnen Subfam., ihrer Tribus u. Arten nebst Bestimmungstabellen, Beschreib., Fundorten (p. 22—521). Fam. 1 *Ichneumonidae*: Subf. 1. *Pimplinae*: Trib. 1, *Hemigastrides*: *Macrogaster* (4), *Chreusa* (2), *Hemigaster* (2), *Arthula* (1). — Trib. 2. *Acaenitides*: *Acaenitus* (4), *Collyria* (2), *Coleocentrus* (1), *Oedematopsis* (1), *Acaenitellus* (1), *Thymaris* (1), *Boloderma* (1), *Tanera* (1). — Trib. 3. *Xoridides*. *Agenora* (1), *Echthrus* (1), *Torbda* (6), *Pseudeugalta* (4), *Eugalta* (4), *Bathymeris* (1), *Xylonomus* (5). — Trib. 4. *Pimplides*: *Calliephialtes* (1), *Epirhyssa* (4), *Rhyssa* (2), *Lytarmes* (2), *Echthromorpha* (4), *Habropimpla* (1), *Lissopimpla* (1), *Xanthopimpla* (29), *Theronia* (5), *Lissotheronia* (1), *Orientotheronia* (3), *Erythrotheronia* (1), *Pimpla* (15), *Itoplectis* (3), *Epiurus* (4), *Ephialtes* (8), *Hemipimpla* (4), *Philopsyche* (1), *Exiristes* (9), *Miophatnus* (1), *Polysphincta* (1), *Caenopimpla* (1), *Glyptopimpla* (2), *Apophua* (1). — Trib. 5. *Lissonotides*: *Stictolissonota* (1), *Phytodiaetus* (2), *Phytodiaetoides* (1), *Alloplasta* (1), *Lissonota* (8), *Ctenopimpla* (1), *Meyva* (1), *Syzeuctus* (5), *Lampronota* (1). — Trib. 6. *Banchides*: *Exetastes* (6), *Tegona* (1), *Banchus* (3), *Fintona* (1), *Eponites* (2). — Subfam. 2. *Tryphoninae*: Trib. 1 *Metopiides*: *Scallama* (2), *Metopius* (3), *Cultrarius* (3). — Trib. 2. *Sphinctides*: *Sphinctus* (1). — Trib. 3. *Bassides*: *Bassus* (6), *Homocidus* (4), *Promethus* (2). — Trib. 4. *Exochides*: *Aithris* (1), *Xanthexochus* (1), *Exochus* (5), *Polyclistus* (2), *Triclistus* (4), *Megatrema* (1), *Colpotrochia* (2), *Hyperacmus* (1), *Seticornuta* (1). — Trib. 5. *Cryptodema* (1), *Perilissus* (2), *Tilgida* (1), *Hypocryptus* (1), *Euryproctus* (2), *Dyspetes* (1), *Tryphon* (1), *Labrossyta* (1), *Mesoleius* (1), *Exacrodus* (1), *Monoblastus* (2), *Icyona* (1), *Ctenacme* (1), *Rhorus* (1), *Scolobates* (2), *Megastylus* (1). — Subf. 3. *Ophioninae*: Trib. 1. *Paniscides*: *Paniscus* (11), *Parabatus* (2), *Tetragonalys* (1), *Parca* (1). — Trib. 2. *Ophionides*: *Ophion* (11), *Pleuroneurophion* (1), *Allocamptus* (2), *Stauropodoctonus* (2), *Orientospilus* (2), *Henicospilus* (17). — Trib. 3. *Nototrachides*: *Nototrachys* (2). — Trib. 4. *Anomalides*: *Schizoloma* (1), *Heteropelma* (3), *Exochilum* (5), *Magnibucca* (1), *Barylypa* (5), *Anomalon* (6), *Agrypon* (3), *Clatha* (1), *Trichomma* (2), *Metanomalon* (1). — Trib. 5. *Campoplegides*: *Charops* (3), *Hymenobosmina* (4), *Trathala* (1), *Cephalobolus* (1), *Xanthocampoplex* (1), *Campoplex* (24), *Zachestra* (1), *Rhimphoctona* (1), *Delopia* (1), *Erioborus* (1), *Dioctes* (6), *Trophocampa* (1), *Casinaria* (1), *Sinophorus* (1), *Olesicampa* (1), *Limnerium* (14), *Idechthis* (1), *Anilasta* (3), *Angitia* (1). — Trib. 6. *Cremastides*: *Cremastus* (3), *Tarytia* (5). — Trib. 7. *Pristomerides*: *Pristomerus* (2), *Pristomerida* (1). — Trib. 8. *Porizonides*: *Porizon* (2), *Diaparsis* (1). — Trib. 9. *Mesochorides*: *Astiphromma* (1), *Mesochorus* (3), *Edrisa* (1). — Alphabetischer Index (p. 523—531). Tafelerkl. zu pl. I (farb. Abb. von *Acaenitus*, *Torbda*, *Xylonomus*, *Epirhyssa*, *Xanthopimpla*, *Hemipimpla*, *Exeristes*, *Sphinctus*, *Campoplex* u. *Stauropodoctonus*), siehe unter Systematik.

Morrill, A. W. Entomological Pioneering in Arizona. Journ. econ. Entom., vol. 6, p. 185—195. — *Hym.*: *Entomophaga* und *Formicidae*.

Mortimer, C. H. (1). Notes on British Aculeate *Hymenoptera*. Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49), p. 90. — *Heriades truncorum, Macropis labiata, Prosopis genalis*; ferner *Sapyga 5-punctata, Pompilus approximatus, Nomada roberjeotana* u. *Crabro tibialis, gonager* ♀ u. *panzeri*.

— (2). *Hedychridium coriaceum* parasitic on *Crabro albilabris*. t. c., p. 90.

— (3). *Dufourea halictula* (Nyl.) at Byfleet, Surrey. t. c., p. 214—215.

— (4). *Cerceris 5-fasciata* preying on *Strophosomus faber*. t. c., p. 230.

[**M. I.**] М. И. Библіографическій указатель сочиненій и статей о болѣзняхъ поврежденіяхъ культурныхъ растеній за 1911 годъ. Бюлл. 6. [Bibliographisches Verzeichnis der im Jahre 1911 erschienenen Arbeiten und Aufsätze über die Krankheiten und Beschädigungen kultivierter Pflanzen. Bull. 6.] Naturfreund St. Petersburg, Bd. 8, 1913, Beit. p. 12—16.

Müller, Max. Beiträge zur Kenntnis unserer Hummeln. Archiv f. Naturg., Jhg. 79, Abt. A, 1. Hft., p. 118—123. — I. *Bombus derhamellus* K., II. *B. equestris* F. var. *marchiensis* n. ♀♂, III. *Psithyrus quadricolor* v. *intercalarius* n. ♀♂. Auffallende lebhafte bunte Färbung der ♂♂ mancher *B.*-Spp., deren ♀♀ außer dem roten resp. weißen Abd.-Ende einfach schwarz behaart sind.

Nabert, Arthur. Die Corpora allata der Insekten. Zeitschr. wiss. Zool., Bd. 104, p. 197—358, 5 Taf., 8 Figg. — Kommen bei allen Insekten vor, primär paarig, sekundär oft unpaarig. Histologie. Innervation. Nicht nervöser Natur, sondern Drüsen mit innerer Sekretion. Von *Hymenoptera* (p. 261—288) kommen in Betracht: *Apocrita, Aculeata, Formicidae*: *Lasius flavus* und *L. niger* L. (p. 261—266). Imago. Topographische Beziehungen. Innerer Bau. Bei den Larven sind die Corpora allata größer, die Zahl ihrer Kerne auffallend geringer. — *Vespidae*: *Vespa germanica* Fab. (p. 266—272, hierzu Textfig. 1—4, Fig. 1, 2 histolyt. Zustand). Beschreibung der Verhältnisse bei der Imago, Puppe und Larve. In Übereinstimmung mit den *Formicidae* ist in der postembryonalen Entwicklung dieser Form eine Größenabnahme der betreffenden Organe zu konstatieren. — *Apidae* (p. 272 sq.): *Chalicodoma muraria* Fabr. (p. 272—280). Textfig. 5. Bürgers Angaben. Es handelt sich um ein nicht innerviertes Organ. *Bombus* spec. Latr. (*lapidarius*?) (p. 280—284). *Apis mellifica* L. (p. 284 folg.). Im Gegensatz sind hier, noch mehr wie bei *Bombus*, die Corp. allata dorsalwärts verschoben, im Gegensatz zu *Chalc. muraria*. Einzelheiten siehe im Original. — Resultate (p. 350—351) (9 Punkte). Die Corpora allata müssen als Drüsen mit innerer Sekretion aufgefaßt werden, wofür ihre Entstehungsgeschichte, das Vorhanden-

sein von Drüsenvakuolen, der große Chromatinreichtum ihrer großen Kerne usw. spricht. — Literaturverzeichnis (p. 352—355): 60 Publ. — Erkl. der Abb. (p. 355—358). Mikrophotogr. — *Vespa germanica* Fabr., Textf. 1—4, p. 267—269; *Lasius flavus* Taf. X, Fig. 14, Corp. allat. Zeichnung; *Chalicodoma muraria* Taf. X, Fig. 15; *Bombus* sp. Taf. X, Fig. 16; *Apis mellifica* Taf. X, Fig. 17.

Nachtsheim, Hans (1). Parthenogenese, Eireifung und Geschlechtsbestimmung bei der Honigbiene. Sitz.-Ber. Ges. Morphol. Physiol. München, Bd. 28, p. 22—29, 5 Figg.

— (2). Cytologische Studien über die Geschlechtsbestimmung bei der Honigbiene (*Apis mellifica* L.). Archiv f. Zellforsch., Bd. 11, p. 169—241, 4 Taf., 1 Tab., 6 Figg. — Drohnen entstehen aus unbefruchteten Eiern. Nach der Kopulation wurden weder Spermatozoen, Spermastrahlungen noch kopulierende Vorkerne in Drohnenzellen gefunden. Haploide Chromosomenzahl (16). Normalzahl 32. Centrosomen und Centriolen stammen wohl nicht vom Spermatozoon. — I. Einleitung: Geschichtlicher Überblick (p. 170). Die Dzierzonsche Theorie. Cuénots Beobachtung etc. Dickel etc. Gute Übersicht. — II. Spezieller Teil: 1. Material und Methoden (p. 181). Eiergewinnung. Konservierung. Färbemittel. — 2. Eireifung und Befruchtung (p. 184). a) Erste Reifungsteilung (p. 184). b) Zweite Reifungsteilung und Teilung des 1. Richtungskörpers (p. 187). c) Die Umwandlung der Spermatozoen in männliche Vorkerne und die Kopulation der Pronuclei im Arbeiterinnenei (p. 189). d) Physiologische Polyspermie bei der Honigbiene (p. 191). e) Dauer der Eireifung (p. 193). In allen aus Arbeiterinnen oder Weiselzellen stammenden bis zu 4 Std. alten Eiern fand Verf. Spermatozoen bezw. männliche Vorkerne, niemals in einem einer Drohnenzelle entnommenen Ei. — 3. Das Schicksal der Richtungskörper (p. 194, Textfig. 1, 2). N. muß Dickel Recht geben: „Die im Blastodermstadium am Blastoporus liegenden Syncytien sind Dotterzellen, stehen also zu den Richtungskörpern in keiner Beziehung. Sie finden sich in den befruchteten und unbefruchteten Eiern in gleicher Weise, nicht, wie Petrunkewitsch angegeben hat, nur in den letzteren". — 4. Furchung und Blastodermbildung (p. 199). a) Die Chromosomenzahl in den Furchungsspindeln der unbefruchteten und der befruchteten Eier (p. 199). b) Kern- und Zellgröße in den befruchteten und den unbefruchteten Eiern (p. 200). c) Centrosomen und Centriolenfrage (p. 203). Die Beobachtungen an Drohneneiern zeigen, daß die Centrosomen und Centriolen auch ohne das Vorhandensein eines Spermatozoons ganz in der gleichen Weise auftreten können, und das legt zum mindesten die Vermutung nahe, daß auch die der befruchteten Eier nicht direkt vom Spermatozoon stammen. d) Die Teilung eines Furchungskernes (p. 204). e) Das Verhalten der Dotterzellen (p. 206). f) Die Chromosomenzahl in den Blastodermspindeln der unbefruchteten u. der befruchteten Eier (p. 207): Bisweilen kann die Chromosomenzahl durch einen weiteren Zerfall der Chromosomen ver-

größert werden. — 5. Die Spermatocytenteilungen (p. 208). — 6. Die Ovogonienteilungen und die Differenzierung der Keimzellen (p. 210): Zellkoppeln als Nährbahnen funktionierend. — III. Allgemeiner Teil. 1. Chromosomenzahlen (p. 212). Tabellarischer Überblick über das Verhalten der Chromosomen bei der Honigbiene (zunächst etwas kompliziert erscheinend). Nach allen Beobachtungen ist sicher, daß bei der Honigbiene die Chromosomenzahl sehr variabel ist, bei aller Variabilität doch insofern konstant als sie immer acht oder ein Vielfaches dieser Zahl beträgt. Besprechung der Arbeit von Armbruster. Schematische Darstellung des Verhaltens der Chromosomen bei den Spermatocytenteilungen; Textfig. 6. Die einzige in der Spermatogenese der Hymenopteren erfolgende Kernteilung ist eine Äquations- und keine Reduktionsteilung. — 2. Parthenogenese und Geschlechtsbestimmung bei den Hymenopteren (p. 220). — IV. Schluß. Zusammenfassung der Resultate (p. 227): Die Untersuchungen beweisen die Richtigkeit der Dzierzonschen Theorie. Nicht nur die von drohnenbrütigen Königinnen oder Arbeiterinnen stammenden Drohnen entwickeln sich auf parthenogenetischem Wege, sondern auch die normalen. In Eiern aus Drohnenzellen findet man weder Spermatozoen, noch Spermastrahlungen, noch kopulierende Vorkerne. In Eiern aus Drohnenzellen liegt die erste Furchungsspindel an einer anderen Stelle als in den befruchteten Eiern. Die Furchungsspindeln der unbefruchteten Eier enthalten nur die haploide Chromosomenzahl (16), die der befruchteten natürlich die diploide (32). Infolgedessen muß in der Spermatogenese die Reduktionsteilung unterbleiben. Die bisherigen Widersprüche in den Angaben über die Chromosomenzahlen bei der Honigbiene (Petrunkewitsch-Meves) sind darauf zurückzuführen, daß es Petr. entgangen war, daß die Chromosomen der Reifungsteilungen Sammelchromosomen darstellen, die nach der Reifung in den befruchteten wie in den unbefruchteten Eiern wieder in Chromosomen von niedrigerer Wertigkeit zerfallen. Die normale Chromosomenzahl der Honigbiene ist 32, die reduzierte also 16. Bei der Honigbiene wechselt die Chromosomenzahl (siehe oben sub III, 1). Normalzahl 32. Die in das Ei eingedrungenen Spermatozoen wandeln sich unter Erzeugung einer Spermastrahlung in männliche Vorkerne um, von denen aber immer nur einer mit dem weiblichen Vorkern kopuliert. Die übrigen Spermakerne haben keine weitere Bedeutung. Die Derivate der Richtungskörper haben keine Bedeutung mehr, sie verfallen der Degeneration. Bezüglich Kern- und Zellgröße in den befruchteten Eiern lassen sich die von Boveri aufgestellten Gesetze nicht ohne weiteres auf die Honigbiene anwenden. Im Verlauf der Reifungsteilungen sind Centrosomen u. Centriolen sowie eine Plasmastrahlung niemals zu beobachten, während der Furchung u. Blastodermbildung in befruchteten u. unbefruchteten Eiern immer nachweisbar. Auch die Centrosomen u. Centriolen der befruchteten Eier stammen nicht vom Spermatozoon. — V. Nachschrift (p. 231). Diese bezieht

sich auf Granatas Publikation, dessen Resultat nach N. die Unhaltbarkeit der Ansichten Armbrusters zeigt. — VI. Umfangreiches Literaturverzeichnis (p. 232—238. Autoren alphab.). — VII. Erklärung der Abb. Taf. VII—X.

— (3). Die Parthenogenesis bei der Honigbiene. Ein histor. Rückblick über den Kampf um die Dzierzonsche Theorie. Bienenwirtsch. Centralbl. Hannover, Bd. 49, 1913, p. 208—300, 308—314, 324—328.

Nagornyi, A. Recherches expérimentales sur la respiration des insectes. Trav. Soc. nat. Charkov, vol. 46, 1913, p. 177—337.

Nassauer. Drei Wochen im Sudan. Fauna exotica, Jahrg. II, p. 65—66, 69—70, 73—74, 81—82, 85—86, 87—88, 93, 95, 101—102. [Nach Longstaffs Publ. in Ent. Monthly Mag. (2), vol. 22 (1911), p. 119, 194. — Auch im Texte zerstreute Angaben über *Hymenopt.* verschiedener Familien.

von Natzmer, G. (1). Lebensweise und Organisation der unterirdisch lebenden Ameisenarten. Eine biologische Studie. Intern. entom. Zeitschr. Guben, Jahrg. 7, p. 176—178.

— (2). Zur Psychologie der sozialen Instinkte der Ameisen. Biol. Centralbl., Bd. 33, p. 666—667. — Angehörige der verschiedenen Ameisenkolonien, selbst einer Art, sind sich feindlich gesinnt. *Lasius fuliginosus* macht eine bemerkenswerte Ausnahme. Arbeiter und Geschlechtstiere wurden in einer anderen Kolonie der gleichen Art sofort als Mitglieder aufgenommen. Bequeme Bildung von Mischnestern. Gegen Angehörige anderer Spp. geht sie aggressiv vor. „Artgefühl"?

— (3). Über das Schwärmen der Ameisen. Entom. Mitteil., Bd. 2, p. 373—376. — Wichtigkeit des Vorganges. Auf ihm beruht erstens die ganze Zukunft der Art, zweitens die Vermeidung einer Inzucht zwischen den Geschlechtstieren und Möglichkeit der Ausbreitung der Spp. in verhältnismäßig kurzer Zeit über weitere Gebiete. Beobachtung des gleichzeitigen Schwärmens zahlreicher Kolonien, was wohl durch metereologische Einflüsse verursacht wird. Dafür spricht, daß die verschiedenen Arten stets bei bestimmten Witterungsverhältnissen und zu ihnen eigentümlichen Jahreszeiten schwärmen. Und zwar tritt nicht, wie so oft angenommen wird, am ersten Tage, an dem die Bedingungen zutreffen, das Schwärmen ein, sondern nach Ansicht von N. spielt die Temperatur usw. der vorhergehenden Tage eine entscheidende Rolle. Dies summiert sich so lange bis endlich nach einer bestimmten Zeit mit einer gewissen Gesetzmäßigkeit das Schwärmen erfolgt. In der Tat macht sich schon mehrere Tage vorher unter den Ameisen eine allgemeine Unruhe bemerkbar. [Dies trifft nach Ansicht des Ref. Dr. R. L. auch für die Bienen zu, soweit nicht durch Eingriffe des Imkers dieser normale Entwicklungsgang gestört oder verzögert wird.] Das Schwärmen der verschiedenen Kolonien einer Gegend ist also ein rein mechanischer, aber höchst zweckmäßiger Vorgang. Die Voraussetzung, daß ♂♂ u. ♀♀ in annähernd

gleicher Zahl vertreten sein müssen, trifft nicht immer zu. Es werden sogar ziemlich konstante Mißverhältnisse beobachtet. Über die etwaige Verschiedenheit der Geschlechterproduktion in den verschiedenen Jahren muß eine sorgfältige Statistik Aufklärung bringen. Daß dieses Verhalten dazu dienen soll, die Inzucht auszuschalten, hält Verf. nicht für die eigentliche Ursache, sondern für eine sekundäre Folgeerscheinung. Möglicherweise sind diese Unterschiede zwischen den beiden Geschlechtern in den meisten, wenn auch nicht in allen Fällen im Alter u. in der sonstigen Veranlagung der Königin begründet. — Ähnlich wie bei den Bienen [Ref.].

— (4). Die Ameisen der Grunewaldmoore. Nat. Wochenschr., Bd. 28, p. 491—492. — Durch klimatische Verhältnisse hervorgerufene Färbung der *Myrmica rubra*.

— (5). Variationserscheinungen bei den Ameisen. Zeitschr. wiss. Insektenbiol., Bd. IX, Heft 4, p. 132—133. — In einer *Formica*-Kolonie wurden neben vollkommen schwarzgrauen auch mehr oder minder rotbraune Tiere gefunden. Übergangsstufe zwischen 2 Arten, entstehende neue Spp.? — Albinos von *Lasius niger*. Blaßgelbe Tierchen von *Myrmica rubra*.

— (6). Über Königinnenersatz bei *Myrmica rubra*. Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol., Bd. 9, 1913, p. 312—313.

Neave, S. A., siehe Cowdey, C. C. & S. A. Neave.

Nevskij, N. T. Noch eine Beobachtung aus den gegenseitigen Beziehungen zwischen den Bienen und dem roten Klee. Pčelov. žizni Viatka, vol. 8, 1913, p. 746—749.

Newell, Wilmon and **T. C. Barber.** The Argentine Ant. U. S. Dept. Agric. Bur. Entom. Washington D. C. Bull. No. 122, 98 pp., fig. 1—13, 13 pls. (I—XIII).

Nichols, M. Louise. Some Observations on the Nesting Habits of the mining Bee, *Emphor fuscojubatus* Ckll. Psyche, vol. 20, p. 107—112.

Nicolas, G. Note sur une torsion d'origine parasitaire de la sige du *Crepis taraxacifolia* Thuill. Bull. Soc. Hist. nat. Afrique du Nord, Ann. 3, 1911, p. 75—78, 2 figg. — Veranlaßt durch ein Hymenopteron.

Nielsen, J. C. (1). Om *Paniscus cephalotes* Holmgr., en paa Gaffelhalen snyltende Hveps. Entom. Meddels. Kjøbenhavn (2) Raekke 3, 1906, p. 5—16, 1 Taf.

— (2). Fortegnelse over de danske Gedehamse. t. c., 1906, p. 140—141.

— (3). On the nidification of honey-bees in the open-air in Denmark. (Dänisch mit engl. Resumé). Naturh. Medd. København, Bd. 64, 1913, p. 35—38.

— (4). Über das Vorkommen einer Blattwespe (*Emphytus braccatus* Gmel.) in Eichenpflanzungen. Naturw. Zeitschr. Landwirt. Stuttgart, Bd. 11, 1913, p. 554—557.

Noel, Paul. La Lophyre du pin (*Lophyrus pini*). Naturaliste Ann. 32, p. 13—15.

Nurse, C. G. Two Species of Aculeate *Hymenoptera* new to Britain. Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49) p. 83—84. — *Crabro kiesenwetteri* Morawitz u. *Polistes gallicus* L.

Nüsslin, Otto. Leitfaden der Forstinsektenkunde. II. Aufl., Berlin, Paul Parey, 8°, 552 pp., 7 portr., 432 pp., Mk. 12. — Anatomie, Physiologie, Biologie der Insekten. Auch *Hymenoptera*. — Ref. von Aulmann, Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 232—233; desgl. von Strohmeyer, Entom. Mitt. Bd. 2, p. 159—160.

Oberthür, Charles. Symbiose des fourmis et des chenilles de Lépidoptères. Commun. 9me Congrès intern. Zool. Monaco, Sér. 2, p. 40—42. — Compt. rend., p. 807—811. — Auch *Formicidae*.

Oehninger, Maria. Über Kerngrößen bei Bienen. Verhdlgn. physik. Ges. Würzburg (N. F.), Bd. 42, 1913, p. 135—140, 4 Taf.

[**Oglobin, A.**] Огдоблнъ, А. А. Къ біологіи божьихъ-коровокъ. — Contribution à la biologie des *Coccinelles*. (D'après les matériaux de la section entomologique de la station agricole expérimentale de Poltava.) Русск. энтом. Обозр. — Rev. russe Entom., T. 13, p. 27—43, 10 figg.

Ohler. Erkrankung von Pferden, verursacht durch Wespenstiche. München. tierärztl. Wochenschr., Jahrg. 57, p. 551—552.

Olivier, Ernest. Contribution à la Faune des Hyménoptères du nord de l'Afrique. Bull. Soc. Hist. nat. Afrique du Nord Ann. 2, 1910, p. 162—164. — *Entomophaga, Chrysididae, Formicidae, Fossoria, Vespidae, Apidae.*

Oudemans, J. Th. (1). Mededeeling over onze Nederlandsche Hommels (*Bombus*). Tijdschr. v. Entom., D. 56, p. XI—XIV. — (2). *Stephanus serrator* F. in Nederland. Entom. Berichten, D. 3, 1911, p. 207.

Pader, J. Civilisations des insectes: (Essai philosophique). Rev. Auvergne Ann. 29, 1912, p. 152—166, 235—247. — Auch *Formicidae, Vespidae* und *Apidae*.

Pantel, J. Recherches sur les Diptères à larves entomobies. II. Les enveloppes de l'oeuf avec leurs dépendances, les dégats indirects du parasitisme. Cellule, T. 29, 1913, p. 1—289, 7 pls., 26 figg. — Castration parasitaire. Auch *Apidae*.

†**Paoli, Guido.** Rivista degli insetti fossili. Redia, vol. 9, p. 1—58, 37 figg. — Auch *Entomophaga, Fossoria, Apidae*.

Parrott, P. New Destructive Insects in New York. Journ. econ. Entom., vol. 6, p. 61—66. — Auch *Hym. Phytophaga*.

Patton, W. S. and **Cragg, F. W.** A text-book of medical entomology. London 1913 (XXIII + 764) pp., 89 pls.

[**Pawlowski, E. N.**] Павловскій, Е. Н. Къ вопросу о строеніи яловитыхъ железъ суставчатоногихъ. Труды Спб. Общ. Естеств. Т. 43 Вып. 2 Отдѣл. Зоол. Физіол. 1913 p. 1—174, 4 Табл. 10 figg. — Ein Beitrag zur Kenntnis der Giftdrüsen der Arthropoden. Trav. Soc. Nat. St. Pétersbourg, Fasc. 2 Zool. et Physiol., p. 175—190, 4 Taf. — Betrifft auch *Entomophaga, Fossoria, Vespidae, Aculeata*.

Peckham, George W. and **Elizabeth G. Peckham.** On the Instincts and Habits of the Solitary Wasps. Bull. Wisconsin geol. nat. Hist. Surv. No. 2 (Scient. Ser. No. 1), 1898, 245 pp., 14 pls., 3 figg.

Peets, W. Die Panzerschen Hymenopteren, ausgenommen die Apiden. 60/61. Jahresber. nat. Ges. Hannover 1912, 2/4. Jahresber. niedersächs. zool. Ver., p. 65—67.

Péneau, J. L'importation et l'élévage des insectes utiles aux États-Unis. Insecta Ann. 2, p. 261—280, 17 figg. — Auch *Hym.*: *Entomophaga.*

Pérez Lara, José María (1). Quelques Nomades d'Espagne nouvelles ou mal connues. Bol. Soc. españ. Hist. Nat., T. 13, 1913, p. 323—335. — *Nomada* (9 n. spp.).

— (2). Espèces nouvelles de mellifères recueillies en Syrie par M. H. Gadeau de Kerville en 1908 (supplément). Bul. Soc. Sci. nat. Rouen, T. 47, 1913, p. 77—85.

Perkins, R. C. L. (1). The Races of *Andrena rosae* Panz. Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49), p. 10—13.

— (2). On an Overlooked New Species of *Halictus* in Britain. t. c., p. 62—63, 2 figg. — *H. decipiens* n. sp.

— (3). Notes on the British Species of the *Andrena minutula*, K. Group and Correction of an Error. t. c., p. 166—171.

— (4). New Species of Hawaiian *Hymenoptera*, with Notes on some previously described. Trans. Entom. Soc. London 1911, (1912), p. 719—727. — 9 neue Spp.: *Odynerus* (3), *Nesoprosopis* (6).

— (5). The Colour-groups of the Hawaiian Wasps, etc. [with Notes by E. B. Poulton] op. cit., 1912, p. LVI—LXV, 677—701.

— (6). Müllerian Mimikry between Australian Wasps. t. c., 1912 (1913), p. C—CI.

— (7) On the Classification of British *Crabronidae*. op. cit. 1913, p. 383—398, 1 pl. — *Ablepharipus* n. g. pro *Blepharipus podagricus*, *Acanthocrabro* pro *B. vagabundus.*

— (8). Notes on Hawaiian Wasps, with Descriptions of New Species. Proc. Hawaiian entom. Soc., Honolulu, vol. 1, 1906, p. 61—74. — 11 neue Spp.: *Odynerus* (10), *Nesodynerus* (7).

— (9). Note on *Tomocera*, a Genus of Scale-bug Parasites, with Description of a New Species. t. c., p. 75—76. — *T. ceroplastis* n. sp.

— (10). Insects of Tantalus. t. c., p. 38—51. — Auch *Hym. Fossoria, Vespidae* und *Apidae.*

— (11). Note on *Echthromorpha fuscator* (Fab.). op. cit., vol. 2, 1907, p. 192.

— (12). Introduction, being a review of the land-fauna of Hawaiia. op. cit., vol. 7, 1913, p. XV—CCXXVIII.

Petersen, Hans. Die Ernährung der Insekten. Naturw. Wochenschr. Jena, Bd. 28, 1913, p. 433—437, 449—452.

Petersen, S. Temperaturmaalinger i Bistader. [The temperature in bee-hives] København Landbohøjskolens Forsøgslab. Bd. 84, 1913, p. 166—169.

Pfankuch, K. (1). Aus der Ichneumologie (Erste Fortsetzung). Vorschläge behufs Einheitlichkeit in der Nomenklatur. Deutsch. entom. Zeitschr. 1913, p. 70—72, 2 Figg. — 1. Das mittlere Feld des Mittelsgmts. = area media = Mittelfeld; 2. area postmedia = hinteres Mittelfeld Fig. 1; 3. area postica = Hinterfeld Fig. 2 (= abschüssiger Raum Schmied.); 4. Es ist richtiger, die „erste rücklaufende Ader" fallen zu lassen u. die zweite rücklaufende Ader kurz als rücklaufende Ader zu bezeichnen (schon von Schmiedekn. in d. Op. ichn. angewendet). Bemerk. u. Erläuterungen.

— (2). Aus der Ichneumologie. (Zweite Fortsetzung.) Die Typen der Gravenhorstschen Gattungen *Exochus* und *Scolobates*. — t. c. p. 176—183: Die Typen der Gravenhorstschen Gattungen *Exochus* und *Scolobates*. 1. Die Gatt. *Exochus* Grav. p. 176—181. — 2. Die Gatt. *Scolobates* Grav. (p. 182—183). Siehe unter Systematik.

— (3). Aus der Ichneumologie. (3. Fortsetzung.) t. c., p. 513—525. *Thaumatotypidea lichtensteini* n. sp. — Die Gattung *Thaumatotypus* Först. und ihre systematische Stellung. *Myersiidae*. 1. Die Gatt. *Myersia* Viereck, 2. Die Gatt. *Thaumatypus* Först. 3. Die Gatt. *Thaumatotypidea* Viereck mit ihren Spp. (cf. den system. Teil).

— (4). Schlupfwespen aus Spinnennestern. Abh. Nat. Ver. Brem., Bd. 21, p. 328—332.

Pfeffer, W. Die Ichneumoniden Württembergs mit besonderer Berücksichtigung ihrer Lebensweise. 1. Teil, Jahresh. Ver. f. vaterl. Naturk. Württemberg, Bd. 69, p. 303—353, 1913. — Der erste Teil handelt von der interessanten Biologie dieser Tiere. Verwendung des Legestachels, Kampf von *Pimpla oculatoria* mit *Theridium lineatum* um die Eier der letzteren, Standorte der Schlupfwespen etc. Die Angaben beruhen sämtlich auf eigenen Beobachtungen. Auch Bemerkungen über den Nutzen dieser Tiere (er wird allerdings von den *Tachinae* übertroffen). Beobachtungen über Geruch und Sinnesorgane etc. — Systematischer Teil: Unterfamilien der *Ichneumoninae* und *Pimplinae*. 15 neue Spp.: *Ichneumon* (5 + 1 n. var.), *Phaeogenes* (3), *Pimpla* (4), *Lissonota* (2), *Xylonomus* (1). — Bedeutung der echten Schlupfwespen für Forst- und Landwirtschaft. Schwierigkeit der Bestimmung. Wildbad ein sehr günstiges Sammelgebiet (Verf. erbeutete bis jetzt gegen 16000 Ex. in ca. 1200). Biologie. Interessante Schilderung der Nahrungsversorgung der Brut der *Hymenoptera* im allgemeinen und bei den *Ichneumonidae* im besonderen. Hinweis auf Habermehl-Worms 1896, No. 650. „Über die Lebensweise der Ichneumonen." Eigene Beobachtungen an *Ephialtes antefurcalis*, *E. manifestator*, *Rhyssa persuasoria* u. *Rh. amoena*, *Pimpla oculatoria*. Kampf einer Spinne mit genannter *Pimpla*-Sp. [nach Habermehl]. Erfahrungen beim Aufsuchen und Fang. Aufenthaltsorte. Geruch, Feinde,

Gesichts- u. Geruchssinn. Zusammenstellung [nach Schmiedeknecht, *Ichneumon* u. *Amblyteles* nach Berthoumieu] der bis jetzt in Württemberg beobachteten Ichn. nebst Beschreibung neuer Arten u. Varr. (p. 320—353): I. *Ichneumoninae*: *Dinotomus* (1), *Trogus* (1), *Automalus* (1), *Hoplismenus* (3), *Chasmodes* (2), *Exephanes* (1), *Ichneumon* (142, dar. 5 neue), *Anisobas* (1), *Acolobus* (1 [n.] var.), *Hypomecus* (1), *Hepiopelmus* (2), *Amblyteles* (39), *Probolus* (1), *Pyramydophorus* (1), *Rhyssolabus* (1), *Platylabus* (23), *Eurylabus* (2), *Neotypus* (2), *Listrodomus* (1), *Alomya* (1), *Apaeleticus* (1), *Ischnus* (4), *Diaschisaspis* (1), *Oronotus* (1), *Hemichneumon* (1), *Dicaelotus* (1), *Deloglyptus* (1), *Colpognathus* (2), *Centeterus* (2), *Herpestomus* (4), *Stenodontus* (1), *Diadromus* (4), *Notosemus* (1), *Oiorhinus* (1), *Misetus* (1), *Aethecerus* (1), *Phaeogenes* (22, dar. 3 neue). — II. *Pimplinae*: *Pimpla* (34, dar. 4 neue), *Ephialtes* (12), *Perithous* (4), *Rhyssa* (3), *Thalessa* (3), *Theronia* (1), *Polysphincta* (6), *Clistopyga* (1), *Lycorina* (1), *Schizopyga* (1), *Glypta* (13), *Conoblasta* (4), *Anarthronota* (1), *Taschenbergia* (1), *Stenolabis* (1), *Cryptopimpla* (2), *Phytodietus* (4), *Syzeuctes* (1), *Meniscus* (5), *Lissonota* (27, dar. 2 neue), *Lampronota* (3), *Echthrus* (1), *Ischnocerus* (2), *Xylonomus* (6, dar. 1 neue), *Calliclisis* (2), *Poemenia* (1), *Odontomerus* (5), *Tropistes* (2), *Aphanoroptrum* (1), *Mesoclistus* (1), *Phaenolobus* (1), *Acoenites* (1), *Collyria* (1), *Coleocentrus* (1). — Benutzte Literatur (p. 353): 15 Publ.

Phillips, E. F. Making money out of Bees-Keeping. Bees for Pleasure and Profit. Scient. Amer. Suppl., vol. 71, p. 108—110, 124—126, 140—143, 25 Figg.

Phisalix, Mme. **Marie.** Note sur les précautions à prendre dans la récolte, la conservation et l'envoi des animaux venimeux et de leur venin. Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1911, p. 281—285. — Auch *Vespidae*.

Picado, C. (1). Les Broméliacées epiphytes. Considérées comme milieu biologique. Bull. scient. France Belgique (7), T. 47, 1913, p. 215—360, 19 pls., 54 figg. — 4 neue Spp.: *Isoplastus* (1), *Metriocnemus* (1), *Chirocladius* n. g. (1), *Leptostyla* (1). Auch *Formicidae*.

— (2) Siehe Keilin & D. Picado.

Picard, F. (1). Sur le genre *Zeuxevania* Kieffer et sur les moeurs du *Zeuxevania splendidula* Costa. Bull. Soc. Entom. France 1913, p. 301—304, 1 fig.

— (2). Sur un Braconide nouveau parasite de *Sinoxylon sexdentatum* Ol. dans les sarments de vigne. t. c., p. 399—402, 1 fig. — *Monolexis lavagnei* n. sp.

[**Pikel, V.**] Пикель, В. Врачи пчелъ въ Россіи: Obšč. pčelovod. St. Petersburg, vol. 20, 1913 [Forts.], p. 21—32, 61—68, 90—96, 164—178. — Die Bienenfeinde in Rußland.

Pinkus, Harry. The Life History and Habits of *Spalangia muscidarum* Richardson, a Parasite of the Stable Fly. Psyche, vol. 20, p. 148—158, 2 pls.

Popovici-Baznosanu, A. Recherches expérimentales sur quelques Hyménoptères. Arch. Zool. expér., T. 53, Notes et Rev., p. 14—21, 9 figg. — Variation. Experimenteller Nanismus und Gigantismus. Albinismus der Kokons. Tropismus.

[**Pospělov, V.**] (1). Поспѣловъ, В. Отчетъ о дѣятельности Кіевской энтомологической станціи Южнорусскаго Общества поощренія земледѣлія и сельской промышленности за 1912 годъ. Chozĭajstvo Kiev, vol. 8, 1913, p. 589—595, 629—634, 667—671.

— (2). Опыты искусственнаго зараженія озимой совки (*Agrotis segetum* Schiff.) ея паразитами наѣздниками въ Кіевской губ. Vestn. Sacharn. promyšl. Kiev, vol. 14, 1913, p. 207—215. – Versuche der künstlichen Ansteckung der Saateule durch ihre parasitischen Schlupfwespen im Gouv. Kiev.

Postel, G. Les *Plusia* de la Haute Picardie. Premiers états de *P. moneta* F. Polyembryogénie de son parasite. Naturaliste Paris Ann. 32, p. 175—177.

Poulton, E. B., siehe Bingham, C. T. & E. B. Poulton.

Räsänen, V. Havaintoja Pohjois-Pohjanmaalla tavattavista muurahaisista. Helsingfors Luonnon Ystävä, vol. 17, 1913, p. 8—12, 69—73.

Rau, Phil. and **Rau, Nellie.** Some observations on mud wasps. Entom. News Philad., vol. 24, 1913, p. 392—404.

Reichensperger, A. Zur Kenntnis von Myrmecophilen aus Abessinien. Zool. Jahrb. Abt. System., Bd. 35, p. 185—218, 2 Taf., 15 Figg. — Auch *Hymenopt.*: *Entomophaga* und *Formicidae. Psilogaster* (1), *Myrmecophila* (1).

Reidenbach, R., siehe Dickel (2).

Reiff, William. Systematische Ausbeute des elektrischen Lichtes für entomologische Zwecke. Fauna exotica, II. Jhg., No. 21 (1913), p. 82, No. 22, p. 86, 2 Abb. [Fenster], No. 23, p. 90, No. 24, p. 94, No. 25, p. 98, No. 26, p. 102. — Bau des Hauses für die Fangvorrichtung, Fenster. Vorgang des Anfluges der Insekten. Lichtquelle, Falle etc., Abfangen der Insekten. Verhalten der verschiedenen Insektenordnungen beim Anflug. Zahl der erbeuteten Formen (167645 im Jahre 1909, April—Ende Okt.) und ihre Verteilung auf die Ordnungen. Zahl der erbeuteten *Hymenoptera* 3724. (Forts. folgt.).

Reum, W. (1). Zur Biologie der Gattung *Microgaster* Latr. unter besonderer Berücksichtigung der Entwicklung aus der Puppe von *Pieris brassicae* L. Entom. Zeitschr., Jhg. 26, p. 77—78.

— (2). Zur Biologie von *Cynips scutellaris* H. unter besonderer Berücksichtigung der Entwicklung in der Markgalle von *Quercus sessilifolia* und *pedunculata.* Soc. entom., Jahrg. 28, p. 61—63, 11 figg.

— (3). [Gleicher Titel]. Biol. Centralbl., Bd. 32, p. 722—723.

Reuter, O. M. Lebensgewohnheiten und Instinkte der Insekten bis zum Erwachen der sozialen Instinkte. Vom Verfasser

revidierte Übersetzung nach dem schwedischen Manuskript, besorgt von A. u. M. Buch, Berlin 1913. Verlag von R. Friedländer & Sohn (XVI + 448) pp., 84 Fig. Preis M. 16. 24 cm. — Behandelt die Nahrungsinstinkte, Wander-, Reinlichkeits-, Metamorphosen-, Paarungs-, Eierlegeinstinkte, Schutz, aktiv und passiv, Bestimmung des Geschlechts beim Eierlegen, Pflege der Eier und Larven, Nestbau, Nahrungsversorgung der Nester, Einsammeln, Schmarotzen, Geselligkeit bei nichtsozialen Arten, Aufdämmern der sozialen Instinkte usw. Also eine zusammenfassende Arbeit über die Lebensgewohnheiten der Insekten (besonders der solitären). Die Zusammenstellung der Literatur umfaßt allein 61 pp. in „petit". Kurzes Referat von E. Strand, Archiv f. Naturg., 79. Jhg., Abt. A, 10. Hft., p. 164—165.

Revelière, Gabriel. Contribution à la faune des Diptères et Hyménoptères de la Loire Inférieure. Bull. Soc. Sc. nat. Ouest France Nantes (3), T. 2, 1912, p. 101—114. — Auch *Hymenopt.*: *Entomophaga, Phytophaga, Aculeata, Chrysididae, Fossoria, Vespidae, Apidae.*

Ribbe, C. Ein Sammelaufenthalt in Neu-Lauenburg. Mitt. Ver. Erdkde. Dresden, Bd. 11, 1911/12, p. 75—150, 163—222, 273—384, 391—494, 17 Taf. — Auch *Formicidae.*

Richardson, C. H. (1). A new Braconid of the Genus *Microdus* from Canada. Canad. Entom., vol. 45, p. 211—212. — *M. ocellanae* n. sp.

— (2). Siehe Brues & Richardson.

Richardson, C. H. jr. An Undescribed Hymenopterous Parasite of the House fly (Contrib. entom. Lab. Bussey Inst. Harvard Univ. No. 64). Psyche, vol. 20, p. 38—39, 1 pl. — *Spalangia muscidarum* n. sp.

Richter, Hans. Ein Ausflug nach den Wasserfällen des Iguassu (Argentinien). Deutsche entom. Zeitschr. 1913, p. 170—175, 1 Fig. — Insektenausbeute. — Auch *Formicidae.*

Roberts, E. W. Speculations on the Olfactory organs. Trans. Amer. Microsc. Soc. Decatur Ill., vol. 32, 1913, p. 186—188, 1 pl. (XI). — Bildung der Riechgruben in Verbindung mit den Gliedmaßen (Antennen). Rolle derselben beim Aufsuchen des Weibchens.

Rockstroh. Mitteilungen über Waldbeschädigungen durch Insekten oder andere Tiere, Naturereignisse, Pilze usw. Jahrb. schles. Forstver. 1912 (1913), p. 88—103. — Auch *Phytophaga.*

Roepke, W. Over de toepassing van parasiten. Teysmannia Batavia, vol. 24, 1913, p. 730—738. — Über die Benutzung von Parasiten.

Rohwer, S. A. (1). Zoological Results of the Abor Expedition 1911—12. XVII. *Hymenoptera* III. *Tenthredinidae.* Record Indian Mus. Calcutta, vol. 8, 1913, p. 239—242.

— (2). A Preoccupied Name in Wasps. Proc. Entom. Soc. Washington D. C., vol. 13, p. 4. — *Didineis vierecki* nom. nov. pro *D. crassicornis* Viereck non Handlirsch.

— (3). A new braconid from South America. op. cit., vol. 15, 1913, p. 144, 1 pl. (V).

— (4). Results of the Yale Peruvian expedition of 1911. *Vespoidea* and *Sphecoidea*. Proc. U. States Nat. Mus., vol. 44, 1913, p. 439—454. — Sammelorte der Yale Peruv.-Exp.: Panama-Canal-Zone, Panama; in Peru: San Miguel, Santa Ana, Ollantaytambo, Arequipa, Desert of Salavery u. Cuzco. Im südöstl. Peru: Paltaybamba, Tortontoy, Huadquina, Tincochaca u. Pampaconas River, letzt. zwischen dem Urubamba River u. Apurimac River gelegen. Die *Hym.*-Ausbeute beträgt 26 Spp., davon sind 14 neu, 11 bereits bek. 1 Sp. eine *Pepsis*, noch nicht bestimmt. Die bereits bekannten gehören fast alle zu den *Vespidae*. Die erbeuteten *Eumenidae* sind alle mit den Hochgebirgsformen aus den Anden, speziell den Chile-Formen verwandt. Die meisten Spp. der *Sphecoidea* zeigen kaum Verwandtschaftsbeziehungen mit Formen eines Gebietes, nur wenige weisen Beziehungen zu den Formen aus Chile u. Guatemala etc. auf. Die beiden *Mutillidae* mögen schon beschrieben sein, doch reichen die Beschr. ders. zur sicheren Erkenntnis nicht aus. Sie werden zu *Sphaerophthalma* Blake gerechnet. Verteilung resp. Beschreib. der Spp.: Superf. *Vespoidea*: *Psammocharidae*: *Pepsis* (1), *Cryptocheilus* (1 n. sp.), *Psammochares* (1 n. sp.), *Arachnophroctonus* (1 n. sp.), *Ceropales* (1 n. sp.) — *Chrysididae*: *Chrysis* (1 n. sp.). — *Eumenidae*: *Hypodynerus* (2 + 1 n. sp.), *Odynerus* (1 n. sp.). — *Vespidae*: *Polistes* (3), *Polybia* (2), *Stelopolybia* (2), *Nectarina* (1). — *Thynnidae*: *Pseudelaphroptera* (?) (1 n. sp.). — *Scoliidae*: *Campsomeris* (1 n. sp.). — *Mutillidae*: *Sphaerophthalma* (2 n. spp.). — Superf. *Sphecoidea*: *Sphecidae*: *Callosphex* (1 n. sp.). *Ammobia* (1), *Isodontia* (1 n. sp.), *Sphex* (1 n. sp.).

— (5). A Synopsis, and Descriptions of the Nearctic Species of Sawflies of the Genus *Xyela*, with Descriptions of other New Species of Sawflies. Proc. U. States Nat. Mus., vol. 45, p. 265—281. — 21 neue Spp.: *Xyela* (12), *Pamphilius* (1), *Allantopsis* n. g. (1), *Tenthredella* (2), *Proselandria* (1), *Stromboceros* (1), *Pteronidea* (2), *Pristophora* (1). — Fam. *Xyelidae*: *Xyela* (Tab. der nearkt. Spp. 3 + 12 n. spp.). Fam. *Megalodontidae*: *Pamphilius* (1 n. sp.). — Superf. *Oryssoidea*: *Oryssus* (1). — Superf. *Tenthredinoidea*. Fam. *Tenthredinidae*. — Subfam. *Allantinae*: *Allantopsis* n. g. (1 n. sp.), *Atlophorus* (1). — Subfam. *Tenthredininae*: *Tenthredella* (2 n. spp.). — Subfam. *Athaliinae*: *Athalia* (1). — Subf. *Phymatocerinae*: *Tomostethus* (1). — Subfam. *Selandriinae*: *Proselandria* (1 n. sp.), *Stromboceros* Subg. *Neostromboceros* (2 + 1 n. sp.). — Subf. *Nematinae*: *Pteronidea* (2 n. spp.), *Pristiphora* (1 n. sp.).

— (6). New Parasitic *Hymenoptera* belonging to the Tribe *Xoridini*. t. c., p. 353—361. — 11 neue Spp.: *Xylonomus* (7), *Odontomerus* (4).

— (7). Descriptions of Thirteen New Species of Parasitic *Hymenoptera* and a Table to certain Species of the Genus *Ecphylus*.

t. c., p. 533—540. — 13 neue Spp.: *Atanycolidea* (1), *Xylonomus* (1), *Pristaulacus* (1), *Triaspis* (1), *Heterospilus* (1), *Caenopachys* (Viereck & Rohwer), *Ecphylus* (7).

— (**8**). Technical Papers on Miscellaneous Forest Insects. VI. Chalcidids Injurious to Forest-tree Seeds. U. S. Dept. Agric. Bur. Entom. techn. Ser. No. 20 (Pt. 6), 1913, p. 157—163.

le Roi, O. Zur Fauna des Vereinsgebietes. Sitz.-Ber. nat. Ver. preuß. Rheinl. Westfalen 1911, 2, p. 173—177. — Auch *Apidae*.

Roman, A. (**1**). Arktiska ichneumonider i Skandinavien. Entom. Tidskr. Årg. 34, p. 105—111. — Vorbemerkungen. Liste der Spp. (p. 107—108). Insgesamt 87 Namen u. 86 Spp., da *I. sarritorius* L. u. *I. vaginatorius* L. die Geschlechtsformen einer Sp. sein können. Zusammenstellung der Formen, die gemeinsam sind: A mit Nordasien: 1. Lena-Gebiet: 2 (*Delomerista* 1, *Glypta* 1). 2. Jenissei-Gebiet: 46 (*Stenichneumon* 1, *Ichneumon* 4, *Phaeogenes* 2, *Diadromus* 1, *Cubocephalus* 2, *Cratocryptus* 3, *Microcryptus* 2, *Phygadeuon* 2, *Leptocryptus* 1, *Atractodes* 2, *Rhyssa* 1, *Delomerista* 1, *Glypta* 1, *Helictes* 1, *Diaborus* 2, *Cteniscus* 2, *Scorpiorus* 6, *Polyblastus* 1, *Euryproctus* 1, *Hadrodactylus* 3, *Alexeter* 1, *Mesoleius* 3, *Barycnemis* 1, *Leptopygus* 1). 3. Novaja Semlja mit Waigatsch: 1 (*Phygadeuon*). — B. Mit Spitzbergen: 2 (*Hemiteles* 1, *Syndipnus* 1). — C. Mit Island: (*Ichneumon* 1, *Phygadeuon* 2, *Gelis* 1). — D. Mit Grönland: 1 (*Pimpla*). — E. Mit Alaska und Inseln im Behringsmeer: (*Gelis* 2, *Orthocentrus* 1). — Liste der alpinen Heideformen: *Coelichneumon solutus* Holmgr., *Microcryptus alpineti* Roman, *Phygadeuon infernalis* Ruthe, *Ph. fumator* var. *nivalis* Holmgr., *Hemiteles glacialis* Holmgr., *Atractodes punctator* Roman, *A. picipes* Holmgr., *A. truncator* Roman, *Pimpla sodalis* Ruthe, *Exochus septentrionalis* Holmgr. u. *Barycnemis laeviceps* Thoms.

— (**2**). Neubeschreibungen und Synonyme zur nördlichen Ichneumonidenfauna Schwedens. t. c., p. 112—132. — 7 neue Spp.: — *Amblyteles* (1 n. sp.), *Ichneumon* (2), *Cratichneumon* (1 n. sp.), *Plectocryptus* (1 n. sp.), *Microcryptus* (1 n. sp. + 1 n. var.), *Stylocryptus* (1 n. sp.), *Phygadeuon* (2), *Hemiteles* (1), *Atractodes* (1 n. sp.), *Exenterus* (1 n. sp.), *Smicroplectrus* (1), *Cteniscus* (5), *Eridolius* (1 var.), *Syndipnus* (1), *Astiphromma* (1), *Mengersenia* (1).

— (**3**). *Hymenoptera* [In:] von Klinckowström, Axel. Über die Insekten- und Spinnenfauna Islands und der Faeröer. Ark. Zool. Stockholm, Bd. 8, No. 12, 1913, p. 13—15. — Behandelt *Bombus* (1), *Ichneumon* (2), *Phygadeuon* (1 + [1]), *Pezomachus* (1), *Ophion* (1), *Nematus* (1). Es ergeben sich 2 für Island neue Spp., außerdem wird eine isländische Schlupfwespe als Bewohnerin der Faeröer nachgewiesen (*Ichn. gradarius* Wesm. var. *thulensis* Ruthe), von wo noch keine Hymenopteren bekannt waren.

— (**4**). Philippinische Schlupfwespen aus dem schwedischen Reichsmuseum. t. c., No. 15, 1913, 51 pp. — Das Material stammt aus der Semperschen Sammlung. Die Hym.-Fauna der philippi-

nischen Inselgruppe ist gegenwärtig sehr mangelhaft bekannt. 1904 u. 1905 gab Ashmead Listen über das Material aller ihm bekannten Spp. aus Manila heraus. 1906 stellte Brown das letzte Verzeichnis der philippinischen *Hym.* zusammen, 458 Spp., davon 104 *Evan.*, *Ichneum.*, *Bracon.* u. *Stephan.* Dazu kommen dann nur wenige neue Spp., zuletzt 1912 3 neue *Pachymerus*-Arten, beschr. von Krieger. Das vorliegende Material enthält ca. 60 Spp. in etwa 250 Stücken. Von den folg. 46 Spp. (meistens von Mindanao) sind 25 Spp. u. 5 Varr. neu. Mehrere der ersteren sind vielleicht nur Lokalrassen. — *Ichneumonidae*: *Psilomastax* (? 1), *Eccoptosage* (1), *Hemigaster* (1 n. sp., sowie Übersicht über die verwandten europ. Gatt.), *Leptocryptus* (1), *Xorides* (1), *Camptotypus* (2+1 n. sp.), *Echthromorpha* (1), *Theronia* (1), *Xanthopimpla* (Übersicht über die besprochenen Sp.: 2+5 n. spp.), *Henicospilus* (Übersicht der Spp. 4+5 n. spp.), *Pristomerus* (1). — *Braconidae* (*Areolarii*): *Cremnops* (1 n. var.), *Disophrys* (Übersicht der 3 n. spp.), *Chromomicrodus* (1 n. sp. + sp.), *Euagathis* (2 n. spp.), *Braunsia* (Übersicht der 3 n. spp.), *Spinaria* (1+1 n. var.), *Eurobracon* (1 n. var. + 1 n. sp.), *Chaoilta* (Übersicht der Spp., 1+3 n. spp. + 1 n. var.). — Über den 2. Teil cf. No. 5, vergleiche den Bericht für 1914. Verf. bringt darin eine alphab. Zusammenstellung der Lokalitäten und die Besprechung der cyclostomen *Braconid.-*, *Iphiaulax-* u. *Vipio*-Spp. des genannten Gebietes.

— (5). Philippinische Schlupfwespen aus dem schwedischen Reichsmuseum. t. c., No. 24, 1913, 22 pp.

Rosenberg, J. Biologische Insektensammlungen. Intern. entom. Zeitschr. Guben, Jahrg. 7, p. 95—96.

Rosenfeld, Arthur H. and **T. C. Barber.** Peculiar Effects of the Sting of a Wasp. Journ. econ. Entom., vol. 6, p. 225.

Rudow, Fr. (1). Das Leben der Falten-Wespen, *Vespidae.* Entom. Rundschau, Jahrg. 30, p. 67—69, 74—76, 81—82, 88—90, 100—102, 112—114, 118, 125—126, 31 figg.

— (2). Die Wohnungen und Lebenstätigkeiten der honigsammelnden Bienen, *Anthophilidae.* Entom. Zeitschr., Jahrg. 26, 1912/13, p. 165—166, 1913, 169—170, I Fig. 1—7, 173—174, 177, 181—182, 185, 189—190, II Fig. 8—15, 193—194, 201—202, 205—206, 209—210. — I. Gesellig lebende Bienen. *Apis.* Feinde. *Bombus.* Kreislauf im Leben ders. Orte für die Nestanlage (Vogelnester, Blumentöpfe etc.) Nutzen. Schmarotzer. Bau, Fig. 1,2. — II. Einsam lebende Bienen (p. 174): *Anthophora* (p. 174, 177), *Podalirius*, Lebensweise (p. 174, 177, 181). Fig. 3—8, Langhornbienen, *Eucera*, *Tetralonia* und *Macrocera* (p. 181—182, 185). Fig. 9, *Xylocopa* (p. 185, 189) Fig. 10, 11 *Dasypoda* (p. 189—190) Fig. 12 Verhältnis der ♂♂ zu ♀♀ = 10:1. *Panurgus* (p. 190) Fig. 13. *Dufourea* (p. 193), *Systropha* (p. 193), *Rhophites* (p. 193), *Macropis* (p. 193), *Nomia* (p. 193—194). *Nomioides* (p. 201), *Ceratina* (p. 201) Fig. 14, *Halictus* (p. 201—202, 205—206). Bau (Fig. 15) von *H. zonulus* Fig. 16, desgl. von *H. cylindricus* Fig. 17, *H. flavi-*

tarsus-Typus Fig. 18, *H. minutus*-Typus Fig. 19, *Andrena* (p. 209). Bau von *H. hattorfiana* Kb. Fig. 20, *H. carbonaria* Fig. 21, *H.* sp. Fig. 23, 24. — [Forts. folgt.] Die Abbildungen beziehen sich auf die Bauten.

— (3). Lebensweise und Nestbau der Raub-, Mord- und Grabwespen, *Sphegidae* und *Crabronidae* (Crobronidae ein Druckfehler!). t. c., p. 30—32, 35—36, I. Fig. 1—7, p. 39—40, 42—44, II. Fig. 8—13, p. 43—46, 54—55, p. 59—60, III. Fig. 14—25, p. 64, 66—67, 70—72, IV. Fig. 26—33, p. 75—76. — 1. *Scolia*, 2. *Mutilla*, 3. Pompiliden mit den Gatt. *Pompilus, Priocnemis, Agenia, Salius, Aporus, Ceropales* ausländische Spp. *Macromeris splendida* Lep., Nester. *Pepsis*. 4. Sphegiden (*Ammophila, Psammophila, Pelopoeus, Sphex* und einige ausländische Formen. 5. *Larridae*. 6. *Bembicidae* p. 59. 7. *Crabronoidea*: *Trypoxylon, Psen, Nitela, Oxybelus, Passaloecus, Celia, Mimesa, Cerceris, Philantus* etc. p. 66. 8. *Crabronidae*.

— (4). Einige Zuchtergebnisse. Intern. Entom. Zeitschr. Guben, Jhg. 7, No. 4, p. 22—23, No. 5 p. 28—29. — *Sirex gigas, Xylocopa latipes, Hym.*-Schmarotzer aus *Aporia crataegi*.

— (5). Einige Ergebnisse der Sommerreise. t. c., p. 129—130, 137—138. — Sammlung in Steiermark. Von *Hym.* werden *Phytophaga, Entomophaga, Fossoria* und *Apidae* erwähnt.

Rüschkamp, F. Eine dreifach gemischte natürliche Kolonie (*Formica sanguinea-fusca-pratensis*). Biol. Centralbl., Bd. 33, p. 668—672. — Nachschrift. Über *pratensis* als Sklaven von *sanguinea*, von E. Wasmann, t. c., p. 672—675. — Aufgefunden bei Valkenburg (Holl. Limburg). Entstehung u. Schlußfolgerung (4 Möglichkeiten).

Ruschka, F. und **Thienemann, A.** Zur Kenntnis der Wasserhymenopteren. Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol., Bd. 9, Heft 2, p. 48—52; Heft 3, p. 82—87. — Fam. *Ichneumonidae*: *Atractodes riparius* n. sp. Wirt: *Calliophrys riparia* Fall. [*Dipt.*]. — *Hemiteles bicolorinus* Gravenhorst (?), Wirt: *Calliophrys riparia* Fall. — *H. biannulatus* Grav., Wirt: *Limnophilus griseus* L. und *Neuronia clathrata* Kol. Die jungen Larven leben ectoparasitisch auf Larven und Puppen der *Phryganeidae*, die erwachsenen in den Puppen des Wirtes. — Fam. *Chalcididae* (subfam. *Trichogramminae*): *Prestwichia solitaria* n. sp. Unterschied von *Pr. aquatica* Lubbock. Je eine *solitaria*-Larve lebt in einem Agrioninen-Ei. — Fam. *Mymaridae*: *Anagrus subfuscus* Först. Vorkommen. — Fam. *Braconidae* (subf. *Dacnusinae*): *Gyrocampa thienemanni* n. sp. Wirt: *Hydrellia griseola* Fall., die in *Stratiotes* miniert, *Dacnusa obscuripes* n. sp. Beschreib. Wirt: wahrscheinlich eine *Hydrellia*.

Russell, H. M. An Internal Parasite of *Thysanoptera*. U. S. Dept. Agric. Bur. Entom. techn. Ser., No. 23, p. 25—52, 11 figg. — *Thripoctenus russelli*. — cf. p. 76 des Hym.-Berichts f. 1912.

Rust, E. W. New Peruvian Parasites from *Hemichionaspis minor*. Entom. News, vol. 24, 1913, p. 160—165. — 3 neue Spp.: *Prospaltella* (1), *Signiphora* (1), *Neosigniphora* n. g. (1).

Ruzsky, M. Myrmekologische Notizen. Archiv f. Naturg., 79. Jhg., 1913, Abt. A, 9. Hft., p. 58—63, 3 Figg. — 1. Über Ameisen der Gatt. *Lasius* Fabr. Aufstellung von 3 Untergatt.: *Lasius* Fabr., 2. *Dendrolasius* Ruzsky, 3. *Chthonolasius* Ruzsky (cf. im system. Teil). 2. Über das Nisten des braunen *Lasius* in Äpfeln. Zwecks Utilisation der Arbeit und Ökonomie der Zeit siedelten sich Individuen von *Lasius niger* L. var. *alienoniger* in kleinen Kolonien in Äpfeln (eines Obstgartens in der Stadt Tetjuschi, Gouv. Kasan) an. Die Äpfel enthielten Kammern, die wohl von *Carpocapsa pomonella* ausgehöhlt worden waren. In 2—5 der Größe des Apfels entsprechenden Kammern verschiedenen Umfangs saßen die Ameisen mit Kokons und Larven, in einer sogar ein trächtiges flügelloses Weibchen. Die meisten Äpfel enthielten nur eine, in wenigen Fällen zwei gegenüberliegende Öffnungen, eine Eingangs- und eine Ausgangsöffnung. Echte, sicher definitive Nester dieser Ameisen in Form von Erdhügeln waren ebenfalls im Garten und die Bewohner standen mit den Apfelbewohnern im freundschaftlichsten Verhältnis, gehörten also derselben Familie an.

Sahlberg, John (1). Om parasitstekel-slägtet *Gonatopus* och dess finska representanter. Acta Soc. Fauna Flora fennica Häft 33, 1910—1911, No. 7, 19 pp. — Über die Gatt. *Gonatopus* und ihre finnländischen Repräsentanten. 6 neue Spp., davon je 1 aus Turkestan und Palästina.

— (2). *Ponera punctatissima* Roger funneni Jyväskylätrakten. op. cit., Häft 39, 1913, p. 68—73. — Beobachtungen, Verbreitung etc. Vermutlich nach Finnland importiert. *P. punct.* aus der Gegend von Jyväskylä.

Sajó, Karl, siehe Impertro, M.

Sanborn, C. M. Garden and truck crop insect pests. Agric. Exper. Stat. Oklahoma Stillwater Bull., No. 100, 1912, p. 1—76.

Sanderson, E. Dwight and **Jackson, C. F.** Elementary entomology. Boston (Ginn & Co.) 1912 (VII + 372) pp.

Santschi, F (1). Nouvelles Fourmis de Tunisie (3e note). Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique du Nord Ann. 2, p. 43—46, 61—64, 70—72, 1 fig. — 4 neue Spp.: *Leptothorax* (2), *Lioponera* (1), *Strumigenys* (1). — 8 neue Varr.: *Cremastogaster* (2), *Aphaenogaster* (1), *Messor* (3), *Goniomma* (1), *Oxyopomyrmex* (1).

— (2). Formicides nouveaux de l'Afrique Mineure (4e note). op. cit., Ann. 3, p. 11—14, 78—85, 15 figg. — 5 neue Spp.: *Leptothorax* (1 + 4 n. varr.), *Bothriomyrmex* (1), *Solenopsis* (3). *Monomorium* (1 n. var.). *Cremastogaster* (1 n. st.).

— (3). Quelques nouvelles variétés de Fourmis africaines. op. cit., Ann. 4, p. 147—149. — 5 neue Varr.: *Monomorium* (2), *Leptothorax* (1), *Cataglyphis* (2).

— (4). Nouvelles Fourmis de Tunisie récoltées par le Dr. Normand. t. c., p. 172—175, 5 figg. — 3 neue Spp.: *Procetum* (1), *Leptothorax* (2 + 1 n. var.).

— (5). Une nouvelle fourmi parasite. op. cit., Ann. 5, p. 229—230. — *Wheeleriella adulatrix* n. sp.

— (6). Deux nouvelles fourmis de Tonkin. Naturaliste Paris, Ann. 32, p. 283—284 (cf. auch Titel p. 103 sub No. 7 des Berichts für 1911). — *Dilobocondyla* n. g., *fouqueti* n. sp. — *Polyrhachis* (1 n. st.)

— (7). Glanures de Fourmis africaines. Ann. Soc. Entom. Belgique, T. 57, p. 302—314, 5 figg. — 7 neue Spp.: *Psalidomyrmex* (1), *Euponera* (1), *Sima* (1), *Tetramorium* (1), *Cataulacus* (1), *Technomyrmex* (1), *Acantholepis* (1). — 7 neue Varr.: *Discothyrea* (1), *Monomerium* (1), *Cratomyrmex* (1), *Myrmicaria* (1), *Camponotus* (3), *Polyrhachis* (2 + 1 n. st.). — 3 n. stt.: *Aenictus* (2), *Cardiocondyla* (1).

— (8). Mélanges Myrmécologiques. t. c., p. 429—437.

— (9). Hyménoptères (*Formicides*). Mission du service géographique de l'armée par la mesure d'un arc de méridien équatorial en Amérique du Sud. Paris, vol. 10, 1913, p. 33—43.

— (10). Clé analytique des fourmis africaines du genre *Strumigenys* Sm. Bull. Soc. Entom. France 1913, p. 257—259. — 5 neue Spp., 1 n. st.

— (11). Un nouvel *Oligomyrmex* de Cochinchine. t. c., p. 457—459, 1 fig. — *Oligomyrmex bouvardi* n. sp.

— (12). Clé dichotomique des *Oligomyrmex africains*. t. c., p. 459—460. — 5 neue Spp.

— (13). Genre nouveau et espèce nouvelle de Formicides. t. c., p. 478. — *Microdaceton* n. g., *exornatum* n. sp.

— (14). Quelques Fourmis de l'Amérique australe. Rev. suisse Zool., vol. 20, p. 519—534, 4 figg. — 5 neue Spp.: *Stigmatomma* (1), *Ponera* (1), *Eciton* (2), *Dorymyrmex* (1 + 1 n. var.). — 2 nn. st.: *Ectatomma* (1), *Crematogaster* (1). — 2 nn. varr.: *Solenopsis* (1), *Brachymyrmex* (1).

— (15). Comment s'orientent les Fourmis. Rev. Suisse Zool., vol. 21, p. 347—426, 8 figg.

— (16). A propos de l'Orientation virtuelle chez les fourmis. Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique du Nord Ann. 5, p. 231—235.

Scheidter, Franz. Beitrag zur Lebensweise eines Parasiten des Kieferspinners, des *Meteorus versicolor* Wesm. Nat. Zeitschr. Land-Forstwirtsch., Jahrg. 10, p. 300—315, 4 figg.

Scheuring, siehe Demoll & Scheuring.

Schirmer (1). *Tenthredella enslini* Schirmer ♀ nov. spec. Deutsche entom. Zeitschr. 1913, p. 93—94.

— (2). Beitrag zur Ameisenfauna des Leipziger Gebietes. Sitz. Ber. naturf. Ges., Bd. 35 (1908), 1909, p. 21—30. — Aus Kriegers Liste (1894) der Ameisen Sachsens sind drei zu streichen: *Formica fusca* L. subsp. *cinerea* Mayr, *Myrmica sulcinodis* Nyl. und *M. rubra* var. *ruginodo-laevinodis* For. Zu den verbleibenden 20 Formen fügt Verf. 18 neue hinzu (Lücken nicht ausgeschlossen). Ökologische Gebiete: Auwald, Nadelwald etc.

Aus dem Stadtinnern liegen wenige Angaben vor. — Liste der Formen, Spp. resp. Rassen und Varr. nebst Fundortsangaben, eventuell auch biologische Bemerk.: I. *Poner.*: *Ponera* (1). — II. *Myrm.*: *Myrmecina* (1), *Formicoxenus* (1), *Solenopsis* (1), *Stenamma* (1), *Myrmecina* (5), *Leptothorax* (6), *Tetramorium* (1). — III. *Dolichod.*: *Dolichoderus* (1). — IV. *Campon.*: *Camponotus* (2), *Formica* (7), *Polyergus* (1), *Lasius* (9), *Tapinoma* (1). — Viehmeyer hatte zu Kriegers 27 Formen 11 neue gefügt; da außer oben erwähnten 3 Spp. noch *Campon. marginatus* zu streichen ist, ist die Zahl Viehmeyers auf 34 zu korrigieren, hierzu kommen 8 weitere Formen, so daß die sächsische Fauna jetzt 42 Formen aufweist.

Schmidt, Hugo (1). Neue Notizen zur Besiedlung einheimischer Pflanzen durch gallbildende Insekten. Zugleich ein Beitrag zur Verbreitung zoocecidologischer Bildungen in der Umgebung von Grünberg i. Schl. Soc. entom. Jahrg. 28, 1913, p. 59—60, 63—64, 67—68, 69—70, 86, 91. — Auch *Entomophaga.*

— **(2).** Weitere Nachrichten über die Verbreitung gallenbildender Hymenopteren in der niederschlesischen Ebene. Zeitschr. wiss. Insektenbiol., Bd. 9, Heft 5, p. 152—156. — In Ergänzung zur Publik. vom op. cit. 1907, p. 344—350 und 1909, p. 49—50 zählt Verf. neue Wirtschaftspflanzen für *Rhodites* Spp., *Xestophanes potentillae*, *Phanacis centaureae* Först. und *Aulacidea hieracii* Bouché auf. Die Zahl der bekannten Gallenerzeuger Niederschlesiens erhöht sich (von 60) auf 96, und zwar sind es nunmehr *Cynipidae*: 62 (*Xestophanes*, je 1 *Diastrophys*, *Phanacis*, *Aulacidea*, *Aulax*); *Chalcididae*: 15 (*Isosoma*); *Tenthredinidae* 16 (*Trichiocampus*, *Cryptocampus*, *Pontania*, *Blennocampa*).

Schmiedeknecht, Otto. Opuscula Ichneumonologica. Fasc. 33—35. Blankenburg i. Thür. (Selbstverlag, Druck von W. Greve, Neubrandenburg) 1913, p. 2563—2802.

Schoevers, T. A. C. Eenige pogingen ter bestrijding van schadelijke insecten door middel hunner natuurlijke vijanden. [Einige Versuche zur Bekämpfung schädlicher Insekten vermittels ihrer natürlichen Feinde.] Tijdschr. Plantenziekten Wageningen, vol. 19, 1913, p. 91—96, 109—130.

Scholz, Ed. J. R. Zur Lebensweise einiger Stechimmen Schlesiens. Das Weibchen des *Odynerus* (*Lionotus*) *orbitalis* Thms. Jahresh. Ver. Insektenk. Breslau, Jhg. 6, 1913, p. 1—4.

Schramm, Jorge. Datos para el conocimiento de la Fauna himenopterológica de España. Bol. Soc. españ. Hist. nat., T. 2, p. 198—203.

Schröder, C. Handbuch der Entomologie. Titel siehe p. 77 des Berichts f. 1912. — Ref. Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 589—591.

Schrottky, C. (1). Neue südamerikanische Hymenopteren. Deutsche entom. Zeitschr. 1913, p. 702—708. — 15 neue Spp. *Tenthredinoidea*: *Tenthredinid.*: *Siobla* (3), *Aphylodictyum* (1).

Perreyid.: *Ancyloneura* (1). *Argid.*: *Brachyphatnus* (1), *Caloptilia* (2). — *Ichneumonoidea*: *Braconid.*: *Hemibracon* (1). — *Chalcidoidea*: *Eurytomid.*: *Neorileya* (1). — *Sphecoidea*: *Bembicid.*: *Stictia* (1). — *Apoidea*: *Anthophoridae*: *Tetralonia* (1), *Tetrapedia* (1), *Hemisia* (1). — *Euglossid.*: *Centris* (1).

— (2). As especies brazileiras do genero *Megachile*. Revist. Mus. Paulista, vol. 9 u. 12, 1913, p. 134—223.

— (3). „Mimetische" Lepidopteren. Ein Beitrag zur Kenntnis der *Syntomidae* Paraguays. Deutsche Entom. Zeitschr. Iris Dresden 1909, p. 122—132. — Vergleiche hierzu das kritische Ref. von Prochnow, O. Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. 9, p. 388. — Von Hym. kommt die Mimikry von *Pseudosphex noverca* [Lep.] u. *Polybia nigra*, *Pseudosph. ichneumonea* [Lep.] u. *Polistes melanosoma* in Frage. *Polybia angulata* Fab., *Pachymenes ater* Sauss., *Macroneme* u. *Ceramidia* ahmen die gefürchteten *Pepsis* nach.

von Schulthess, A. (1). Vespiden aus dem Stockholmer Museum. Arkiv Zool. Stockholm, Bd. 8, No. 17, 23 pp., 10 Figg. — 9 neue Spp.: *Prorhynchium* (1), *Odynerus* (8).

— (2). *Parapolybia* Saussure *Vespidae* sociales. Mitt. schweiz. entom. Gesellsch., vol. 12, p. 152—164, 2 Taf. — *Polybia meadeana* n. sp., 1 n. var.

— (3). Zoologische Ergebnisse der Expedition des Herrn G. Tessmann nach Süd-Kamerun und Spanisch Guinea. *Vespidae*. Mitteil. Zool. Mus. Berlin, Bd. 6, 1913, p. 335—350.

— (4). Neue äthiopische Eumeniden. Soc. entom. Stuttgart, Jahrg. 28, 1913, p. 1—3, 6—7. — I. Neue Eumenididen aus dem Stockholmer Museum (p. 1—12). A. *Rhynchium* Spin.: *Prorhynchium* (1 n. sp.). B. *Odynerus* Latr. a) *Hypancistrocerus* (2 n. spp. + 1), b) *Euancistrocerus* (3 n. spp.). — II. Kritik der Cameronschen Vespidenbestimmungen von Prof. Sjöstedts Kilimandjaro-Expedition (p. 13—18). Deutung etc. der verschiedenen Spp. Bestimmungstab. für *Ancistrocerus*, *Lionotus*. — III. Neue afrikanische *Odyneri* (p. 18—23): *Odynerus* (3 n. spp.).

Schütze, K. T. (1). Das letzte Jahr einer Tanne. Abhdlgn. nat. Ges. Isis, Bautzen 1910/1912 (1913), p. 77—78. — Bewohner, auch *Apidae*.

— (2). Wie's die Wespen treiben. Abhdlgn. nat. Gesellsch. Isis, Bautzen 1910/12, p. 78—79.

Schulze, P. (1). *Pedinopelta Gravenhorsti* Guér. als Parasit von *Papilio anchisiades capys* Hb. Intern. Entom. Zeitschr. Guben, Jahrg. 6, Nr. 49, 1913, p. 351. — Form ohne Flügelflecke = f. *demaculatana* Strand. Sch. kritisiert die Wortbildung.

— (2). Studium über tierische Körper der Carotingruppe. I. *Insecta*. Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde 1913, p. 1—22, 3 Taf.

— (3). Chitin- und andere Cuticularstrukturen bei Insekten. Verhdlgn. Deutsch. zool. Gesellsch. Berlin, Bd. 23, 1913, p. 165—195.

Scott, James. Insect Agencies as a cause of Larch Canker. Journ. Board Agric. London, vol. 14, p. 551—554, 4 figg. 1907.

Scott, E. W. and **E. H. Siegler.** Papers on Deciduous Fruit Insects and Insecticides. Lime-sulphur as a Stomach Poison for Insects. U. S. Dept. Agric. Bur. Entom. Bull., No. 116, p. 81—90, 1 pl. — Auch *Hym.*: *Phytophaga.*

Seitz, A. On the Sense of Vision in Insects. Trans. 2d intern. Congress Entom., p. 198—204.

Semichon, Louis. Signification des réserves azotées du corps adipeux des larves d'Insectes. Bull. Soc. entom. France, 1913, p. 435—436.

Serre, Paul. La peste des Fourmis manioc à Bahia. Bull. Mus. Hist. nat., Paris 1913, p. 438—441.

Sestakov, siehe Shestakov.

[**Sevyrev, J. Ja.**] (1). Шевыревъ, И. Я. Паразиты и сверхпаразиты изъ міра насѣкомыхъ. Mess. entomol. Kiev, vol. 1, 1912 [1913], p. 117—222, Fig. 27—62. — Die Parasiten und Überparasiten in der Insektenwelt.

— (2). Регулированіе пола потомвсва самками наѣздниковъ *Ichneumonidae.* Bull. labor. biol. St. Petersburg, T. 13, livr. 2, 1913, p. 24—30. — Regulierung des Geschlechts der Nachkommen durch die Weibchen der Ichneumoniden.

Sharp, D. *Hymenoptera* [in] *Insecta.* Zool. Record for 1912, vol. 49, 1913. — Titel sub p. 8—138. Übersicht sub p. 138—202. — Systematik p. 257—297.

[**Shestakov, A.**]. [= **Sestakov** 1912]. Шестаковъ, А. Новые палеарктическіе виды рода *Cerceris* Latr. Species palaearticae novae generis *Cerceris* Latr. Русск. энтом. Обозр. Rev. russe d'Entom., T. 12, p. 507—510, 3 Figg. — Russisch-latein. Diagnosen von *Cerceris kokujevi* (Transkaspien), *C. edolata* (Tashkent) und *C. argentosa* (Tashkent).

Sihler. Über die Fichtengespinstblattwespe (*Lyda hypotrophica* Hart.). Jahresh. Ver. vaterl. Naturk. Württemberg, Jahrg. 69, p. LXXXV—LXXXIX, 2 Figg.

Silvestri, F. (1). Contribuzioni alla conoscenza degli insetti dannosi e dei loro simbionti. III. La Tignoletta dell'uva (*Polychrosis botrana* Schiff.) con un cenno sulla Tignola dell'uva (*Conchylis ambiguella* Hb.). Boll. Lab. Zool. gen. agrar. Portici, vol. 6, 1912, p. 246—307, 50 figg. — Auch *Hym.*: *Entomophaga.*

— (2). Notizia preliminare di un *Tetrastichus* (Imenottero Calcidide) parassita di specie di *Ceratitis* e *Dacus* nell'Africa occidentale. Rend. Accad. Lincei (5), vol. 22, Sem. 2, p. 205—206. — *T. giffardii* n. sp.

Simon, Eug. Contribution à l'étude de la cécidologie poitevine. Compt. rend. Assoc. franç. Av. Sci. Sess. 40, 1912, p. 477—485. — Auch *Entomophaga* und *Phytophaga.*

Sjöstedt, Yngve. Byggnadskonst hos insekterna. Svensk. Vet. Akad. Årsbok 1913, p. 255—277, 12 figg. — Auch *Formicidae* und *Apidae.*

Skorikov, A. S. (1). Neue Hummelformen. IV. Rev. russe d'Entom., T. 12, 1912, p. 606—610. — *Bombus* (3 n. spp., 2 n. subspp., 5 n. varr.). Neubeschreibungen von *Bombus lepidus* mit var. *grumi* (bei *potanini*, Sinia u. Gan-su), *B. lemniscatus* (ibid.), *B. potanini* F. Mor. var. *grumiellus* (ibid.), *B. fragrans* Pallas subsp. *mongol* (Mongolei, bisw. im südl. Ural), *B. waltoni* Cock. var. *kozloviellus* (Kuku-noor), *B. pyrrhosoma* F. Mor. var. *canosocollaris* (Mongolei), *B. difficillimus* (Pamir, Alai, Kuku-noor) mit var. *pamirus* und *B. lucorum* L. subsp. *jacobsoni* (West-Himalaya).

— (2). Neue Hummelformen. V. op. cit., T. 13, p. 171—175. — *Bombus* (3 n. spp., 2 n. subspp., 4 n. abb., 14 n. varr.).

Sladen, F. W. L., Bagnall, R. S. and **J. E. Collin.** Some interesting British Insects. Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24, p. 171—174, 2 pls. — Auch *Apidae.*

— (2). Siehe Cockle, J. Wm.

Smith, Harry S. Technical Results from the Gipsy Moth Parasite Laboratory. The Chalcidoid Genus *Perilampus* and its Relations to the Problem of Parasite Introduction. U. S. Dept. Agric. techn. Ser. No. 19, p. 33—69, 8 figg.

Sladen, F. W. L. Bumble-bees and their ways. Rep. Entom. Soc. Ont. Toronto, vol. 43, 1913, p. 50—56.

Smits van Burgst C. A. L. (1). *Ichneumonidae.* Deutsche entom. Zeitschr. 1913, p. 462—463. — *Hemiteles* (2 n. spp.).

— (2). Eene zeer zeldsame sluip-wesp. Ber. Ned. Ent. Ver. 's Gravenhage, D. 3, p. 267—268. — *Atractogaster semisculptus.*

— (3). *Ichneumon fusorius* L. Entom. Berichten Deel 3, p. 301—304. — van J. Th. Oudemans, t. c., p. 325.

— (4). *Ischnocryptus cubiceps* nov. spec. t. c. p. 312—313.

— (5). *Hymenoptera* uit Tunisie. t. c. p. 314—323. — Alle *Hymenoptera*-Fam. betreffend.

— (6). *Ichneumonidae*: *Habrocryptus tunetanus* nov. spec. t. c., p. 331—333. — 2 neue Spp.: *Habrocryptus* (1), *Cryptus* (1).

— (7). *Ichneumonidae* II. t. c., p. 363—367. — 3 neue Spp.: *Phaestacoenitus* n. g. (1), *Atractodes* (1), *Isurgus* (1).

— (8). Tunesian *Ichneumonidae.* First List of *Ichneumonidae* captured in Tunesia in 1911. Tijdschr. Entom., D. 55, p. 263—270. — 6 neue Spp.: *Apaeleticus* (1), *Ischnus* (1), *Mesostenus* (2), *Phygadeuon* (1), *Ritzemabosia* n. g. (1).

Sorokina-Agafonowa, Mme. Sur les modifications du système périphérique nerveux chez les insectes, durant la métamorphose. (Réun. biol. St. Petersbourg.) Compt. rend. Soc. Biol. Paris T. 75, p. 369—371. — Intensive Vermehrung der präexistenten bipolaren Zellen. Sekundäre Vereinigung zwischen den Nervenzellen und den Rezeptionsorganen.

Standfuß, M. sen. Einiges aus Wespen- und Hummelstaaten, verglichen mit den entsprechenden Lebenserscheinungen im Bienenstock. Entom. Zeitschr. Frankf. a. M., Bd. 27, 1913, p. 9—10, 13—15.

Standfuß, R. jun. Mitteilungen aus eigenen Erfahrungen, betreffend die Präparation von Eiern, Larven, Raupen und Puppen von Insekten. Entom. Zeitschr. Frankf. a. M., Bd. 27, 1913, p. 1—2, 5—6, 9.

Stegmüller, Ph., siehe Fiehe, J. & Ph. Stegmüller.

Stephan, Julius (1). Unerwünschte Hausgenossen aus dem Insektenreich. Naturw. techn. Volksbücherei No. 29, 1912, 48 pp., 34 figg. — Auch *Fossoria, Formicidae* und *Vespidae.*

— (2). Insektenschädlinge unserer Heimat. op. cit., Nr. 30—33, 1912, 176 pp., 134 figg. — *Hym.*: *Entomophaga, Phytophaga, Formicidae, Apidae.*

Steudel, Albrecht. Absorption und Secretion im Darm von Insecten. Zool. Jahrb., Abt. f. allgem. Zool. Physiol., Bd. 33, 1913, p. 165—224, 3 Taf., 3 Figg. — Doppelfunktion der aktiven Darmepithelzellen.

Stitz, H. (1). Ameisen aus Brasilien, gesammelt von Ule. Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 207—212, 2 fig. — 2 neue Spp.: *Cryptocerus* (1), *Pseudomyrma* (1 + 1 n. var.). — Führt auf *Ponerinae*: *Odontomachus* (1). — *Myrmycinae*: *Atta* (1), *Cryptocerus* (1 n. sp.), *Cremastogaster* (1), *Solenopsis* (1), *Pseudomyrma* (1 n. sp. + 1 n. var.). — *Dolichoderinae*: *Azteca* (4). Insgesamt 12 No.

— (2). Ameisen und Pflanzen. Die Naturwissenschaften. Jahrg. 1, p. 1281—1288, 20 Figg.

Strand, Embrik (1). *Apidae* von Ceylon, gesammelt 1899 von Herrn Dr. W. Horn. Archiv f. Naturg., 79. Jhg., 1913, Abt. A, 2. Hft., p. 135—150. — Die Sammlung ist für die Kenntnis der Bienenfauna Ceylons sehr wertvoll, weil sie mit genauen Lokalitätsangaben versehen ist. Angabe der in Betracht kommenden (18) Lokalitäten und Sammelzeiten in alphab. Ordnung (p. 135—136). — Behandelt werden: *Halictus* (8 n. spp.), *Steganomus* (1), *Nomia* (5 + 2 n. spp.), *Ceratina* (2), *Allodape* (1), *Xylocopa* (8), *Tetralonia* (2 n. spp.), *Anthophora* (1 + n. var.), *Crocisa* (3), *Megachile* (3), *Parevaspis* (1), *Trigona* (1), *Apis* (3).

— (2). Sauter's Formosa-Ausbeute. *Crabronidae* und *Scoliidae.* I. (Die Gattungen *Sphex, Sceliphron* und *Ammophila,* nebst Literaturverzeichnis als Nachtrag zu Dalla Torres Katalog.) t. c., 3. Hft., p. 76—87. — 5 neue Spp.: *Sphex* (3 + 2 n. form.), *Ammophila* (2).

— (3). *Apidae* aus Pingshiang (Süd-China), gesammelt von Herrn Dr. Kreyenberg. t. c., 3. Hft., p. 103—108. — 4 neue Spp.: *Andrena* (2), *Anthophora* (2), *Nomia* (1 n. var.).

— (4). Eine neue Unterfamilie der *Mutillidae.* t. c., 6. Hft., p. 107—110. — *Konowiellidae.*

— (5). Ein neuer *Nysson* von Ceylon, gesammelt von Dr. W. Horn. t. c., 6. Hft., p. 110—111. — *N. horni* n. sp.

— (6). H. Sauter's Formosa-Ausbeute. *Crabronidae* und *Scoliidae.* II. (Die Gattungen *Ampulex, Dolichurus, Trirogma,*

Cerceris und *Pison* nebst Nachtrag zu *Sceliphron* [1913, A. 3, p. 76 sq.]). t. c., 7. Heft, p. 152—165. — *Ampulex* (1 + 1 n. sp.), *Dolichurus* (2 n. spp.), *Trirogma* (1), *Cerceris* (3 n. spp. + 3 + 1 n. var. + 1 n. form.), *Pison* (1), *Sceliphron* (1).

— (**7**). Bestimmungstabelle nebst weiteren Beiträgen zur Kenntnis afrikanischer *Nomia*-Arten. t. c., 10. Heft, p. 121—144. — A. Beschreibungen neuer und Bemerkungen über früher bekannte Arten (p. 121—129): *Nomia* 6 n. spp. + 13 + 1 n. var. B. Bestimmungstabelle nach ♂♂ und ♀♀ (p. 129—142). C. Alphabetisches Verzeichnis obiger Formen nebst Hinweis auf die Originalbeschreibungen (p. 142—144).

— (**8**). H. Sauter's Formosa-Ausbeute. Entom. Mitteil., Bd. 2, 1913, p. 97—98. — *Trigonalidae*: *Poecinogonalos* 1 n. sp.

— (**9**). H. Sauter's Formosa-Ausbeute. Zwei neue *Gonatopus*-Arten. t. c., p. 209—215. — 5 neue Spp.: *Gonatopus* (2), *Sparasion* (1), *Stenophasmus* (1), *Methoca* (1).

— (**10**). Neue Beiträge zur Arthropodenfauna Norwegens nebst gelegentlichen Bemerkungen über deutsche Arten. XX. *Hymenoptera Parasitica*. Nyt Mag. Nat. Kristiania, Bd. 51, p. 337—361.

— (**11**). H. Sauter's Formosa-Ausbeute. *Apidae* I. Entom. Mitteil. Suppl. entom., Nr. 2, p. 23—67. — 24 neue Spp.: *Prosopalictus* n. g. (1), *Halictus* (1), *Nomioides* (1), *Nomia* (4), *Scrapter* (2), *Ceratina* (3), *Xylocopa* (1), *Tetralonia* (3), *Anthophora* (1 + 2 n. varr.), *Nomada* (1), *Megachile* (2 + 1 n. ab. + 2 n. varr.), *Coelioxys* (4 + 1 n. var.), *Prosopis* (2 n. varr.).

— (**12**). Neuer Name einer Braconide. Intern. entom. Zeitschr. Guben, Jahrg. 5, 1912, p. 291. — *Iphiaulax vierecki* nom. nov. pro *I. braconiformis* Strd. non Szepl.

— (**13**). Hyménoptères (*Tenthredinides, Pompilides, Crabronides, Apides*). Mission du service géographique de l'armée pour la mesure d'un arc de méridien équatorial en Amérique du Sud, vol. 10, 1913, p. 13—32, 1 pl.

Strindberg, Henrik (**1**). Einige Stadien der Embryonalentwicklung bei *Myrmica rubra* unter besonderer Berücksichtigung der sogenannten Entodermfrage. Zool. Anz., Bd. 41, p. 512—521, 9 Figg.

— (**2**). Embryologische Studien an Insekten. Zeitschr. wiss. Zool., Bd. 106, p. 1—227, 71 Figg. — Auch *Hym.*

Surface, H. A. (**1**). Pests. Zool. Bull. Pennsylvania Dept. Agric., vol. 2, 1912, p. 217—263. — Auch *Entomophaga* und *Phytophaga.*

— (**2**). Pests of Domestic Animals, Households and Buildings, Bush Fruits and Lawn Plants. Zool. Bull. Pennsylvania Dept. Agric., vol. 3, 1913, p. 1—30, 8 figg. — Auch *Phytophaga* und *Formicidae.*

Šustery, Oldř. Příspěvky ku znalosti paläarktických Psammocharid. Čas. české Spol. entom. — Acta Soc. entom. Bohem.

Ročn. 10, p. 1—3. — Beiträge zur Kenntnis der Psammochariden, p. 4—8. — *Clavelia*, siehe im system. Teil.

Swenk, Myron Harmon. Studies of North American Bees. I. Fam. *Nomadidae*. Univ. Stud. Nebraska, vol. 12, p. 1—113. — *Nomada* (30 n. spp., 5 n. subspp.).

Swezey, Otto H. (1) Miscellanous Notes. Proc. Hawaiian Islands. Proc. Hawaiian. entom. Soc., vol. 2, p. 193—194. — Über Hawaiische Insekten, auch *Entomophaga* und *Apidae*.

— (2). A Day's Collecting at Punaluu, Oahu. t. c., p. 197—199. — Auch *Hymenopt.*: *Entomophaga* und *Fossoria*, *Vespidae* und *Apidae*.

Szépligeti, Gy. (1). Afrikanische Braconiden des Deutschen Entomologischen Museums. Entom. Mitteil., Bd. 2, p. 383—386. — 6 neue Spp.: *Curriea* (1), *Plaxopsis* (1), *Campyloneurus* (1), *Iphiaulax* (1), *Mesobracon* (1), *Epimicrodus* (1). — *Zombrus cameroni* nom. nov. pro *Z. rufus* Cam. 1910 non 1904. — Behandelt *Curriea* (1 + 1 n. sp.), *Plaxopsis* (1 n. sp.), *Rhamnura* (2), *Ipobracon* (1), *Bathyaulax* (1), *Campyloneurus* (1 n. sp.), *Iphiaulax* (3+1 n. sp.), *Cyanopterus* (1), *Pseudobracon* (2), *Mesobracon* (1 n. sp.), *Zombrus* (1 nom. nov.), *Epimicrodus* (1 n. sp.).

— (2). *Braconidae*, gesammelt von Prof. F. Silvestri in Afrika. Boll. Lab. Zool. gen. agrar. Portici, vol. 7, p. 101—104. — 6 neue Spp.: *Bracon* (2), *Pseudobracon* (1), *Biphymaphorus* (1), *Cremnops* (1), *Biosteres* (1).

— (3). *Braconidae* von Madagaskar und anderen Inseln Ostafrikas. [In: Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow, Bd. 3, Hft. 4.] Stuttgart, E. Schweizerbarth, 1913, p. 419—428.

Szépligeti, Viktor. Neue afrikanische Braconiden aus der Sammlung des Belgischen Naturhistorischen Museum. Ann. Mus. nation. hungar. vol. 11, p. 592—608. — 54 neue Spp.: *Glyptomorpha* (2), *Plaxopsis* (1), *Odontogaster* (2), *Goniobracon* (2), *Megagonia* (1), *Iphiaulax* (7), *Braconella* (1), *Myosoma* (1), *Bracon* (7), *Habrobracon* (1), *Spathius* (3), *Pambolus* (2), *Rhogas* (1), *Sigalphus* (1), *Chelonella* (1), *Phanerotoma* (1), *Apanteles* (3), *Cremnops* (1), *Cardiochiles* (3), *Biosteres* (1), *Opius* (4), *Eurytenes* (4), *Euphorus* (1), *Meteorus* (1), *Stictometeorus* (2).

Szymanski, J. S. Zur Analyse der sozialen Instinkte. Biol. Centralbl. Bd. 33, p. 649—658, 6 figg. — Fraßgesellschaft bei Afterraupen von *Arye* [*Arge?*]. *Phytophaga*.

Tanner. Der Hüttweiler- oder Steineggersee. Mitt. thurgau. nat. Ges., Heft 20, 1913, p. 169—226. — Auch *Entomophaga* und *Fossoria*.

Tanquary, M. C. Biological and Embryological Studies on *Formicidae*. (Contrib. entom. Lab. Univ. Illinois, Nr. 34). Bull. Illinois Lab. Nat. Hist., vol. 9, p. 417—479, 8 pls. (LVII—LXIV). — Biologie von *Lasius niger* var. *americana*. Spuren-Bildung und

Orientierung von *Monomorium pharaonis*. Embryologie von *Camponotus*- und *Myrmica*-Arten. Ei, Blastoderm, Entwicklung der äußeren Form.

Taschenberg, O. *Cynips coriaria* gehört nicht in die Fauna von Halle a. S. Zeitschr. f. Nat. Leipzig, Bd. 83, p. 460—461.

Tedeschi, A., siehe Bertanelli, E. & A. Tedeschi.

Tepper, J. G. O. Note on the Flowering and Fruitbearing of *Yucca aloifolia* in South Australia. Journ. econ. Entom., vol. 6, p. 359—361, 1 pl. — Die Befruchtung findet durch ein Insekt statt.

Teudt, Heinrich. Eine Erklärung der Geruchserscheinungen. Biol. Centralbl. Bd. 33, p. 716—724. — Bisher 3 Hypothesen: 1. Johannes Müller: Die Riechkörper werden von dem Schleime, der die regio olfactoria überzieht, aufgelöst. 2. Zwaardemaker: Die Geruchsempfindungen werden durch intramolekulare Schwingungen der Riechstoffe bedingt, wenn deren Moleküle mit den Riechnerven in Berührung kommen. 3. G. Jäger: Die Gerüche entstehen auf einem Rhytmus der Achsendrehung des Moleküls, der von der Zahl, Stellung und Qualität der zum Molekül vereinigten Atome abhängt. Alle 3 nehmen eine direkte Berührung zwischen den Riechnerven und dem Riechkörper an. — Teudt nimmt demgegenüber an, daß die Geruchsempfindungen hervorgerufen werden durch Elektronenschwingungen im Innern der Moleküle oder Atome. Diese rufen in dem die Riechkörperchen umgebenden Äther periodische Schwankungen hervor. In den Riechnerven sind elektrische Schwingungen vorhanden; die Perioden dieser Schwingungen sind in den einzelnen Nerven verschieden. Moleküle mit verschiedenen intramolekularen Schwingungen erzeugen deshalb verschiedene Gerüche, weil sie bei verschiedenen Riechnerven Resonanzwirkungen hervorbringen.

Theobald, Fred. V. (1). An Unrecorded Apple Sawfly in Britain (*Lygaeonematus moestus*, Zaddach). The Entomologist, vol. 46, p. 108—109.

— (2). Appendix. — First List of Aphides found with *Myrmica*. Entom. Record Journ. Var., vol. 25, p. 48—51. — Auch *Formicidae*.

Thienemann, A. (1). Die Salzwassertierwelt Westfalens. Verhdlgn. der deutschen zool. Ges., Bd. 23, Jahresvers. 1913, p. 56—68. — Untersuchungsgebiet der westfälischen Salzwasserfauna. p. 61 Halobien. Von *Hymenopt.* wird die Schlupfwespe *Urolepis maritima* Walk. aus *Ephydra riparia* erwähnt.

— (2). Siehe Ruschka & Thienemann.

Timberlake, P. H. (1). Technical Results from the Gipsy Moth Parasite Laboratory. V. Experimental Parasitism: A Study of the Biology of *Limnerium validum* (Cresson). U. S. Dept. Agric. Bur. Entom. techn. Ser. No. 19, p. 71—92, 10 figg.

— (2). Preliminary Report on Parasites of *Coccus hesperidum* in California. Journ. econ. Entom., vol. 6, 1913, p. 293—303.

Thompson, William R. (1). Sur la spécificité des parasites entomophages. Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 75, 1913, p. 520—521.

— (2). La spécificité des parasites entomophages. (Deuxième note). t. c., p. 559—560. — Eine Beziehung zwischen der Taxonomie der Wirte und der Spezifizität ihrer Parasiten ist nicht notwendig; auch *Hym. Entomophaga.*

Thomson, Caroline Burling. A Comparative Study of the Brains of Three Genera of Ants, with Special Reference to the Mushroom Bodies. Journ. comp. Neurol., vol. 23, p. 515—572, 2 pls., 2 figg.

Torka, V. Die Bienen der Provinz Posen. Zeitschr. nat. Ver. Posen, Jahrg. 20, p. 97—181, 4 figg. — *Andrena* (3 neue Varr.).

Tournier, H. Descriptions de quelques Hyménoptères d'Europe et confins. Bol. Soc. españ. Hist., nat. T. 1, 1901, p. 232—260. 8 neue Spp.: *Tiphia* (4), *Oxybelus* (3), *Sphecodes* (1).

Tower, Daniel G. A New Hymenopterous Parasite on *Aspidiotus perniciosus* Comst. — Ann. entom. Soc. Amer., vol. 6, p. 125—126. — *Prospaltella perniciosi* n. sp.

Townsend, Charles H. T. (1). Preliminary Report on the Picudo of Cotton in Peru. Journ. econ. Entom., vol. 6, 1913, p. 303—312. — Parasiten dess.

— (2). A Brief Report on the Piojo Blanco of Cotton. t. c., p. 318—327. — Parasiten der Coccide.

Trautmann, W. (1). Beitrag zur Kenntnis unserer Hummelfauna. *Bombus silvarum* v. *equestris.* Intern. entom. Zeitschr. Guben, Jahrg. 7, p. 182—183.

— (2). Beitrag zur europäischen Hummelforschung t. c., p. 333.

— (3). *Bombus hortorum* L. var. *starzmanni* n. v. t. c., p. 203.

Tucker, E. S. Further Records of Insects Personally Collected in Kansas and Colorado. Trans. Kansas Acad. Sc., vol. 26, p. 54—62. — *Hymen.*: *Phytophaga, Fossoria, Vespidae, Apidae.*

Tullgren, Alb. (1). Växtsteklar, som angripa våra fruktträd. Meddel. No. 36, Centralanst. Försöksväs. på Jordbruksområdet entom. Afdeln. No. 8, 10 pp., 1 taf., 5 figg. — Schädliche Blattwespen.

— (2). Skadedjur i Sverige år 1910. Meddel. No. 54 Centralanst. Försöksväs. på Jordbruksområdet entom. Afdeln. No. 10, 1911, 57 pp., 1 taf., 27 figg. — Im Jahre 1910 schädlich aufgetretene Arthropoden; auch *Phytophaga.*

— (3). Skadedjur i Sverige år 1911. Meddel. No. 73. Centralanst. Försöksväs. på Jordbruksområdet entom. Afdeln. No. 13, 1913, 92 pp., 17 figg. — Im Jahre 1911 aufgetretene Schädlinge, auch *Phytophaga, Formicidae* und *Vespidae.*

von Tunkl, Franz. Erinnerungen an Salona. Intern. Entom. Zeitschr. Guben, 6. Jahrg., p. 24—25. — *Polistes gallica* L.? Diverse *Coleopt.*

Turner, C. H. (1). The copulation of *Ammophila abbreviata*. Psyche, vol. 19, p. 137. 1 Fig.

— (2). Literature for 1911 on the Behavior of Spiders and Insects other than ants. Journ. Anim. Behav. Boston, vol. 2, 1912, p. 280—399.

Turner, Rowland E. On New Species of Fossorial *Hymenoptera* from Africa, mostly *Elidinae*. Trans. Entom. Soc. London 1912, p. 720—754. — 30 neue Spp.: *Braunsomeria* (2), *Myzine* (11), *Elis* (2), *Tiphia* (3), *Anthobosca* (1), *Scolia* (1), *Cerceris* (1 + 1 n. subsp.), *Bembex* (2), *Gorytes* (1), *Dasyproctus* (1), *Notogonia* (1), *Motes* (1), *Gastrosericus* (1). *Bembex compedita* nom. nov. pro *B. kohli* Turn. non Morice.

Ulbricht, Alb. (1). Zum Lebenslauf der *Cynips kollari* Hartig. Entom. Zeitschr., Jahrg. 26, p. 211—212. 2 Figg. — Galle. Biologie der agamen Form *C. kollari*, sowie der sexuellen Form *Andricus circulans* Mayr. Abb. der Gallen und Flügel beider. Einmietler *Synergus* Spp. und Schmarotzer der letzt. *Torymus*-Spp.

— (2). Ichneumoniden der Umgegend Krefelds. Mitt. nat. Mus. Crefeld 1913, p. 1—17. — *Delomerista excavata* n. sp. 6 neue Varr.: *Amblyteles*, *Plectrocryptus*, *Microcryptus*, *Pimpla*, *Ephialtes*, *Lissonota* je 1.

— (3). Niederrheinische Blattwespen. I. Nachtrag. Mitteil. nat. Mus., Crefeld 1913, p. 18—21. — *Emphytus* (1 n. var.).

Vachal, J. Espèces nouvelles d'*Apidae* d'Espagne et du Maroc. Bol. Soc. españ Hist. nat., T. 10, p. 176—180. —6 neue Spp.: *Anthophora* (1), *Megachile* (2), *Osmia* (1), *Cilissa* (1), *Panurgus* (1).

Van Beirendonck, Aug., siehe unter B.

Viehmeyer, H. (1). Zur Koloniegründung der temporärparasitischen *Formica*-Arten. Mitt. Entom. Ges. Halle 5—7, 1913, p. 67—69.

— (2). Ameisen aus dem Kopal von Celebes. Stettin. Entom. Zeitg., Jahrg. 74, p. 141—155, 5 Figg. — 6 neue Spp.: *Cerapachys* (1), *Phyracaces* (1), *Polyrhachis* (4 + 4 n. varr.), *Iridomyrmex* (1 n. subsp.). — *Cataulacus* (1 n. sp.).

Viereck, H. L. (1). Results of the Yale Peruvian Expedition of 1911. — *Hymenoptera* — *Ichneumonoidea*. Proc. U. States Nat. Mus., vol. 44, p. 469—470. — 3 neue Spp.: *Anisitsia* (1), *Cylloceria* (1), *Trachysphyrus* (1).

— (2). Descriptions of Ten New Genera and Twenty-three New Species of *Ichneumon*-Flies. t. c., p. 555—568. — 23 neue Spp.: *Bassus* (1), *Macrocentrus* (1), *Apanteles* (5), *Atanycolimorpha* n. g. (1), *Chelonus* (1), *Crassomicrodus* n. g. (1), *Euagathis* (1), *Hysterobolus* n. g. (1), *Meteorus* (1), *Perilitus* (1), *Opius* (1), *Eiphosoma* (1), *Christolimorpha* n. g. (1), *Enicospilus* (1), *Itoplectis* (1), *Mesochorus* (1), *Pezomachus* (1), *Neotheronia* (1), *Phygadeuon* (1). — Neue Subgg.: *Aerophilopsis*, *Myrmicomorpha*. *Coelinidea* n. g. pro *Stephanus niger*, *Ericoelinus* n. g. pro *Coelinius longulus*, *Coeloidi-*

morpha pro *Bracon webbi*, *Diapetimorpha* pro *Cryptus armatus*, *Ethaemorpha pro Cryptus similis*, *Mesostenimorpha* pro *Cryptus nebraskensis*, *Orthocryptus* pro *Cryptus monticola*.

— (3). Descriptions of Six New Genera and Twelve New Species of *Ichneumon*-flies. t. c., p. 639—648. — 12 neue Spp.: *Asobara* (1), *Amyosoma* n. g. (1), *Diachasmimorpha* n. g. (1), *Habrobracon* (1), *Microbracon* (1), *Apanteles* (4), *Shirakia* n. g. (1), *Eripternimorpha* n. g. (1), *Zaparaphylax* n. g. (1). *Arichelonus* n. g. pro *Chelonus aculeatus*.

— (4). Descriptions of Twenty-three New Genera and Thirty-one New Species of *Ichneumon*-flies. op. cit., vol. 46, p. 359—386. — 31 neue Spp.: *Aspigonus* (1), *Chelonus* (1), *Cyanopterus* (1), *Eristernaulax* n. g. (1), *Macroneura* (1), *Macroneuroides* n. g. (1), *Meteorus* (1), *Phanerotoma* (1), *Apanteles* (1), *Trachagathis* n. g. (1), *Zadiolcogaster* n. g. (1), *Aglaojoppidea* n. g. (pro *Trogus fascipennis* (1), *Cryptanuridimorpha* n. g. (1), *Cryptophion* n. g. (1), *Cryptopterygimorpha* n. g. (1), *Diaglyptidea* n. g. (1), *Digonocryptus* n. g. (1), *Epiopelmidea* n. g. (1), *Joppocryptus* n. g. (1), *Lamprocryptidea* n. g. (1), *Monogonocryptus* n. g. (1), *Pezomachus* (1), *Phaenolabrorhychus* n. g. (1), *Photocryptus* n. g. (1), *Photoptera* n. g. (1), *Polyaenidea* n. g. (1), *Polycyrtidea* n. g. (1), *Polycyrtymorpha* n. g. (1), *Thymarimorpha* n. g. (1), *Zaglyptomorpha* n. g. (1), *Zamastrus* n. g. (1). — *Calobracon* 1 n. subsp.

— (5). *Hymenoptera* in Smith's Insects of New Jersey, Third Edition 1910. Proc. entom. Soc. Washington, vol. 13, 1911, p. 93—99. — *Entomophaga, Fossoria, Apidae*.

— (6). Two Genera of *Ichneumonoidea*. t. c., p. 123.

— (7). *Cerceris deserta* Say. [♀]. Entom. News, vol. 17, p. 397.

Vincens. Une maladie de la Tenthrède du mélèze. Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse, T. 46, p. 132—134. — Eine durch einen Pilz *Spicaria farinosa* hervorgerufene Krankheit.

Vosler, E. J. A new parasite of the black scale. California Mon. Bull. Comm. Hort. Sacramento, vol. 2, 1913, p. 661—662.

Voß, F. Über den sozialen Parasitismus der Ameisen. 60/61. Jahresber. nat. Ges. Hannover — 2./4. Jahresber. niedersächs. zool. Ver., p. X—XI.

Voß, Fr. Vergleichende Untersuchungen über die Flugwerkzeuge der Insekten. Verhdlgn. deutsch. zool. Ges. Vers. 23, p. 118—142, 4 Figg. — Auch *Apidae*. III. Hymenopterentyp, Typus der Hautflügler (p. 139—140). Flügeltyp der Adervermindерung. Rückbildung des Analfeldes oder des Hflgls. in der Fläche und im Gelenk; Kostalfeldmechanik! Vorherrschen der indirekten Flugmuskeln, mit beträchtlicher Nebenwirkung direkter Flugmuskeln. Beide Flügelpaare als kinematische Einheit, oder Fehlen des hinteren Flügelpaares. Schwirrflug: hohe Schlagfrequenzen. Schwirrflieger, sog. einfacher „Schrauben"flieger (die Bezeichnung Schraube ist zu meiden). — Modelle: 1. Modellgruppe: *Lepidoptera* (siehe dort). — 2. Modellgruppe: *Hymenoptera*.

Steigende bis hohe Frequenzen, Flügelhaken, Flugform einheitlich: Schwirrflug. Vgl. den Rüttelflug (Schwirrschweben) einzelner Formen. — 3. Modellgruppe: *Diptera* (siehe dort).

Vuillet, A. (1). Comment se comportent en Amérique les parasites européens et japonais de „*Liparis dispar*" et „*Liparis chrysorrhoea*". Trav. scient. Univ. Rennes, T. 9, Pt. 1, p. 191—205.

— (2). Les parasites de „*Liparis dispar*" et *Liparis chrysorrhoea* en Amérique. op. cit., T. 10, Pt. 1, p. 170—171.

— (3). (Troisième note.) Bull. Soc. scient. méd. Ouest Rennes, T. 21, p. 110—111. — Auch *Hym.*: *Entomophaga* kommen in allen drei Publik. zur Sprache.

Wagner, W. (1). Nestbau des *Belonogaster junceus* Oliv. Nerthus, Jahrg. 4, p. 569—570, 1 Fig.

— (2). Eine grabende Schmarotzerhummel. Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. 9 p. 27.

Ward, J. J. Insect biographies with pen and camera, London 1913, 206 pp., 1 pls.

Wardle, R. A. A Further Parasite of the Large Larch Sawfly. Nature, London, vol. 92, p. 320. — *H. albopictus.*

Washburn, F. L. Grasshoppers, and other Injurious Insects of 1911 and 1912. 14 ann. Rep. State Entom. Minnesota, XIII, 1912, 144 pp., 3 pls., 73 Figg. — Auch *Phytophaga* and *Formicidae.*

Wasmann, E. (1). *Lasius emarginatus* Ol., eine kartonnestbauende Ameise. Biol. Centralbl., Bd. 33, p. 264—266, 1 Taf.

— (2). Gäste von *Eciton praedator* Sm. aus dem Staate Espirito Santo (Südbrasilien). Entom. Mitteil., Bd. 2, p. 376—380. — *Mimenilla* n. g., *ecitonis* n. sp. — Auch *Entomophaga* und *Formicidae.* — Weiteres Material von *Eciton praedator* samt Wirten, gesammelt von J. F. Zikan 1906—1908 am Rio Itabapoana im Staate Espirito Santo in S.-Brasil.: *Mimonilla* n. g. *ecitonis* n. sp. *Mimeciton pulex* Wasm., *Ecitogaster Schmalzi* Wasm., *Ecitonides brevicornis* Wasm., *Xenocephalus trilobita* Wasm., *X. sp.* u. die Milbe *Sphaeroseius comes* Mon. Sonstige Myrmekophilen von ebendaher. *Myrmecochara* (*Euthorax*) *longicornis* Wasm. mit seiner Wirtsameise *Solenopsis geminata* F. — Vervollständigung der 1900 gegeb. Liste der Gäste von *Eciton praedator* (p. 378—379): *Col.*: *Staphyl.* 21, *Pselaph.* 1, *Lathrid.* 1. — *Hym.*: *Proctotr.* 1 (*Ecitopria crassicornis* Wasm. — Rio de Janeiro). — *Dipt.*: *Phor.* 1. — *Acarina*: *Antennoph.* u. *Gamas.* je 1. Insges. 27, dar. 21 *Staphyl.* Die Zahl der Gäste dieser Form u. der Wanderameisen überhaupt ist noch nicht abgeschlossen u. regt W. zum Sammeln derselben an (Sammeln von Wirt mit Gästen, Angabe des Datums, des Fundorts u. Beobachtungsnotizen). Beschr. von *Mimonilla* n. g., *Aleocharin.* p. 380.

— (3). Neue Beispiele der Umbildung von Dorylinengästen zu Termitengästen. Verhdlgn. Gesellsch. Deutsch. Naturf. Leipzig, Bd. 84 (1912) Teil II, Hälfte 1, 1913, p. 254—257.

— (4). Ein neuer Fall zur Geschichte der Sklaverei bei den Ameisen. t. c., p. 264—268. — Sklaverei Wasm? 672—675. Besch. mehrer. Kolonien.

— (5). The Ants and their Guests. Ann. Rep. Smithsonian Instit. Washington 1912, p. 455—474, 10 pls. — Translated from 1er Congrès intern. Entom., vol. 2. cf. Bericht f. 1912, p. 95 sub No. 6. — *Entomophaga, Formicidae.*

— (6). Neue Beiträge zur Kenntnis der Termitophilen und Myrmecophilen (No. 192). Zeitschr. wiss. Zool., Bd. 101, Festschr. Ludwig, p. 70—115, 3 Taf.

— (7). Siehe Rüschkamp.

Waterhouse, C. O. On a New Species of *Mymaridae* from Trinidad. Bull. entom. Research, vol. 4, 1913, p. 87.

Weber, L. Verzeichnis der im Kreise Melsungen und Rotenburg bisher aufgefundenen Bienen. Abhdlgn. Ber. 53 Ver. Nat. Kassel (1909—1912) 1913, p. 147—153.

Webster, R. L. (1). Insects of the Year 1912 in Jowa. Journ. econ. Entom., vol. 5, 1912, p. 469—472. — Auch *Phytophaga.*

— (2). A study in Insect Parasitism. Proc. Jowa Acad. Sci., vol. 19, p. 209—213.

Webster, F. M. and **T. H. Parks.** The Serpentine Leaf-Miner. Journ. agric. Research, vol. 1, p. 59—87, 1 pl., 17 figg.

Webster, F. M. and **W. J. Phillips.** The Spring Grain-aphis or „Green Bug". U. S. Dept. Agric. Bur. Entom. Bull. No. 110, 1912, 153 pp, 9 pls., 48 figg. — Feinde, auch *Entomophaga.*

Weiß, Artur. Die Fauna (Tierwelt) [des Herzogtums Sachsen-Meiningen]. Abt. V, *Arthropoda* (Gliederfüßer) [Schluß]. Schrift. Ver. meining. Ge ellsch. Hildburghausen, Bd. 66, 1913, p. 1019—1136.

Weiß, Harry B. (1). Apperceptional Expentancy as a Factor in Protective Coloration. Canad. Entom., vol. 45, p. 193—194. — Auch *Vespidae* kommen in Betracht.

— (2). Odour Preferences of Insects. t. c., p. 302—304. — Auch *Formicidae* und *Vespidae.*

Welten, Heinz. Vorratskammern der Tiere. Kosmos, Stuttgart, Jahrg. 10, 1913, p. 252—254. — Erwähnt auch *Formicidae, Fossoria, Vespidae* und *Apidae.*

Wesenberg-Lund, C. Fortpflanzungsverhältnisse: Paarung und Eiablage der Süßwasserinsekten. Fortschritte der Naturwissenschaftl. Forschung, Berlin u. Wien, Bd. VIII, 1913, p. 161—286. — Kurzes Ref. von Gg. Aulmann, Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 591. — Ausführlicher von M. Pauly, Berlin. Entom. Zeitschr. Bd. 58, p. 109—112. — Auch Hym. kommen in Betracht: *Chalcididae* legen ihre Eier in Kokons an der Wasseroberfläche; unter Wasser geht *Prestwichia aquatica. Microplites* schmarotzt in den Puppengespinsten von *Hydrocampus* u. baut außen einen eigenen kleinen Kokon. *Agryotypus armatus* infiziert Phryganiden-Larven. Ein langes chitinartiges Band am Gehäuse des Wirtes bezeichnet dasselbe als „agryotypiert".

Wheeler, William Morton (1). Corrections and Additions to „List of Type Species of the Genera and Subgenera of *Formicidae*". Ann. N. York Acad. Sci., vol. 23, p. 77—83. — *Neoformica* subg. n., *Forelomyrmex* nom. nov. pro *Janetia* Forel non Kieffer.

— (2). A Revision of the Ants of the Genus *Formica* (Linné) Mayr. (Contrib. entom. Lab. Bussey Inst. Harvard Univ., vol. 59) op. cit., vol. 53, p. 379—565, 10 maps. — 8 neue Spp.; 3 neue Subspp.; 23 neue Varr. — *Neoformica* n. subg. — Rev.: Canad. Entom., vol. 46, p. 109—110.

— (3). The Ants of Cuba. (Contrib. entom. Lab. Bussey Inst. Harvard Univ. No. 66). op. cit., vol. 54, p. 477—505. — 2 neue Spp.: *Macromischa* (2). — 5 neue Varr.: *Crematogaster* (1), *Pheidole* (1), *Solenopsis* (1), *Tapinoma* (1), *Camponotus* (1).

— (4). Notes about ants and their resemblance to man. Nation. Geogr. Mag. Washington, vol. 23, 1912, p. 731—766.

— (5). Ants collected in the West Indies. Bull. Amer. Mus. nat. Hist., vol. 32, p. 239—244. — *Rhopalothrix lutzi* n. sp. — 2 neue Subspp.: *Pheidole* (1), *Camponotus* (1). — 3 neue Varr.: *Strumigenys* (1), *Iridomyrmex* (1), *Azteca* (1).

— (6). Notes on the Habits of Some Central American Stingless Bees. (Contrib. entom. Lab. Bussey Inst. Harvard Univ. No. 61). Psyche, vol. 20, p. 1—9.

— (7). Ants Collected in Georgia by Dr. J. C. Bradley and Mr. W. T. Davis. Psyche, vol. 20, p. 112—117. — *Leptothorax bradleyi* n. sp.

— (8). Zoological Results of the Abor Expedition 1911—1912. XVII. *Hymenoptera*. II Ants (*Formicidae*). Rec. Indian Mus. Calcutta, vol. 8, 1913, p. 233—237.

— (9). Observations on the Central American *Acacia* Ants. Trans 2d internat. Congr. Entom., p. 109—139.

— (10). Illustrated lecture on „Ants" (Abstract). Canad. Entom., vol. 45, p. 397—399.

— (11). A solitary wasp (*Aphilanthops frigidus* F. Smith) that provisions its nest with queen ants. Journ. animal behavior, vol. 3, p. 374—386.

White, G. F., E. F. Phillips, Chas. Stewart, Fred. A. Parker, and **N. E. France.** Report of the Meeting of Inspectors of Apiaries, San Antonio, Tex. Nov. 12, 1906. U. S. Dept. Agric. Div.-Entom. Bull. No. 70, 79 pp., 1 pl.

Willem, M. [Psychologie des insects.] Ann. Soc. Entom. Belgique, T. 56, XIII, p. 453—464. — Mit verschiedenen diesbezügl. Literaturangaben in den Anmerk. Blumen und Insekten. Plateau, Lovell, Forel etc.

Willem, V. Attraction des abeilles par les fleurs. Ann. Soc. Entom. Belgique, T. 56, p. 453—464.

Willis, John C. The Crossing of Water by Ants. Nature London, vol. 91, p. 425.

Woglum, Russell S. Report of a Trip to India and the Orient in Search of the Natural Enemies of the *Citrus* white Fly. U. S. Dept. Agric. Bur. Entom. Bull. No. 120, 58 pp., 12 pls., 2 figg.

Wolffhügel, K. Wirkung des Bienenstiches auf Huhn und Mensch. Zeitschr. Infektionskrankh. paras. Krankh. Hyg. Haustiere, Bd. 13, p. 453—456. — Urticaria als anaphylaktische Reaktion. Einfluß auf das Sehorgan.

Woodworth, C. W. Check list of California insects 1—4. California Mon. Bull. St. Comm. Hort. Sacramento, vol. 1, 1912, p. 297—312, 782—790, 914—919, 941—948.

Zacher, Fr. Beobachtungen über schädliche Insekten in Behrens, Bericht über die Tätigkeit etc., 1911, siehe Behrens. — Erwähnt den Befall an Erdbeerblättern durch die Blattwespe *Blennocampa geniculata* Kl.

Zander, Enoch (1). Das Geruchsvermögen der Bienen. Biol. Centralbl., Bd. 33, p. 711—716. — Ein feines Geruchsvermögen der Bienen wird experimentell nachgewiesen. — Die im Laufe des Jahres 1913 angestellten 11 Versuche (Mai bis Sept.) an einer mit grüner Gaze bedeckten Schale mit Honig ergaben, daß man nicht zu allen Zeiten von einem mangelhaften Riechvermögen der Bienen reden kann. Wenn dasselbe zu verschiedenen Zeiten ungleich wirkt, so läßt sich das dadurch erklären, daß die Bienen ihr Verhalten den äußeren Lebensbedingungen anzupassen vermögen. So lange die Pflanzenwelt noch etwas Nahrung bot, blieb die Zahl gering. Sobald die Tracht erlosch, fanden sie sich in hellen Scharen ein. Die Bienen besitzen also ein feines Geruchsvermögen. Gleichzeitig besitzen sie die Fähigkeit zu lernen und ihre Tätigkeit den äußeren Verhältnissen anzupassen. Auch die widersprechenden Ansichten über den Farbensinn werden durch Berücksichtigung der äußeren Verhältnisse eine Klärung finden.

— (2). Das Leben der Biene. (Handbuch der Bienenkunde in Einzeldarstellungen. IV.) Stuttgart (E. Ulmer) 1913. 8°. (X u. 151) pp., 21 cm, 10 Tab., 120 Abb., M. 4. — Dieses Heft schließt als 4. die Serie der „Bienenkunde" ab. (Hft. 1 Faulbrut, 2. Krankheiten, Schädl., 3. Bau der Biene.) Es behandelt 1. die Stellung der Biene im Tierreiche und die „Biologische Eigenart der Honigbiene". 2. Der Bienenhaushalt: Bau und Lebenseigentümlichkeiten, sowie Aufgabe der Einzelwesen, Bienenleben im Kreislaufe des Jahres. 3. Verkehr mit der Außenwelt: Orientierungsvermögen, Nahrung und Nahrungserwerb; die Biene im Dienste der Pflanzen. Jedem einzelnen Kapitel geht die betreffende Literatur voraus. Die Abbildungen sind meist Originale.

Zavattari, Edoardo (1). Weitere Materialien zur Kenntnis der Gattung *Zethus*. Archiv f. Naturg., Jhg. 79, Abt. A, 1. Hft., p. 87—118. — Bestimmungstab. der 28 größtenteils neuen *Zethus*-Spp., die sich auf folg. Divis. verteilen: Div. *Zethusculus* (22), Div. *Wettsteinia* (1 var.), Div. *Didimogastra* (4).

— (2). H. Sauter's Formosa-Ausbeute. *Mutillidae*. t. c., 3. Hft., p. 19—42.

— (3). Descrizione di una nuova specie di *Odynerus* del Kashmir. Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino, vol. 27, No. 657, 1912, 2 pp. — *O. calciattii* n. sp.

— (4). Escursioni zoologische in Sardegna del Dr. Enrico Festa. Imenotteri. t. c., No. 661, 4 pp. — *Phytophaga, Aculeata, Chrysididae, Fossoria, Vespidae, Apidae.*

— (5). Sull'identita del *Leptochilus jacinthae* Gribodo con la *Nortonia viridis* Schulthess-Rechberg, e su altre specie di Imenotteri descritte da Gribodo ed omesse nel catalogo del Dalla Torre 1913. t. c., No. 665, 4 pp.

— (6). Escursioni Zoologiche nell'Isola di Rodi del Dr. Enrico Festa. IV. Imenotteri. op. cit., vol. 28, No. 671, 4 pp. — *Phytophaga. Chrysididae, Fossoria, Vespidae, Apidae.*

Żmuda, A. J. Zoocecidia Poloniae exsiccata (Część I., No. 1—50). Kosmos Lwów Roczn. 37, p. 655—661. — Auch *Phytophaga.*

[**Žužgov, G.**] Жужговъ, Г. Двѣ матки въ отномъ ульѣ. Taransk. pčelov., vol. 5, 1913, p. 149—150. — Zwei Weisel in einem Stock.

Übersicht nach dem Stoff.

Literarische und technische Hilfsmittel.

Einzelwerke: Banks, Ch. S. (Handbuch der Seidenraupenzucht [englisch]), Bastin (Biologie), Bischoff (7) (*Chrysididae*), Börner (Handbuch), Bugnion & Göldi (*Hexapoda Insecta* in A. Lang, Handbuch der Morphologie der wirbellosen Tiere), Clark & Sowerby (Durch Shên-kan), Deegener (Darmtraktus in Schröder, Handbuch), Ellison (Insect Life), Janet (Morphologie des Insektenmundes), Kieffer (16—18) (in André, *Proctotrypidae*), Knauer (Ameisen), Koch (Bestimmungstabellen von Schädlingen), Küster (Gallen, cf. Bericht f. 1912, p. 57), Ludwig (Kulturgeschichte der Nutztiere), Montaguo (Le Api e il miele), Morley (9) (Revision der *Ichneumonidae*), (10) (desgl.), (11) (Fauna of British India), Nüsslin (Leitfaden der Forstinsektenkunde), Patton & Cragg (Textbuch der medizinischen Entomologie [englisch]), Reuter (Lebensgewohnheiten und Instinkte der Insekten), Sanderson & Jackson (Elementare Entomologie [englisch]), Schmiedeknecht (Opuscula Ichneumonologica), Stephan (1) (Unerwünschte Hausgenossen), (2) (Insektenschädlinge), Ward (Insektenbiographien mit Feder und Kamera) Zander (2) (Leben der Biene).

Elementare Entomologie: Sanderson, Dwight u. Jackson. — ***Hexapoda Insecta:*** Bugnion & Göldi.

Handbuch der Entomologie: Borner u. a. (in Schröder).

Genera Insectorum Wytsman: Fasc. 151: Bischoff (7) (*Chrysididae*).

Opuscula Ichneumonologica: Schmiedeknecht.

Fauna of British India: cf. Bingham (11) (vol. I 1897 *Apidae, Vespidae*; vol. II 1903, *Formicidae, Chrysididae*; vol. III 1913, *Ichneumonidae*).

Theorien: Weißmannismus: Morgan.

Geschichte: Kulturgeschichte der Nutztiere: Ludwig. Geschichte der Entomologie: Handlirsch (2). — Geschichte der Bienenzucht: Ludwig. Geschichte der Sklaverei: Wasmann (4) (Beitrag). — Biene (apis), Hummel (humbele), die vespa, der glimo (Plural glimen, Leuchtkäfer zu den Vögeln gerechnet) in Hildegard von Bingen (1098—1179) in ihren Physica lib. VI. cf. Wasmann, Biol. Centralbl., Bd. 33, p. 286. Formica ibid. p. 287.

Antike Tierwelt: Keller.

Panzers Fauna insectorum: Alfken (6).

Bibliographie: **Literaturnachweise etc.**: Erscheinungstermin des Boletim: Dez. 1904, keine Vordatierung. Ducke (1) p. 331 in Anm. — Bibliographie der canadischen Entomologie: Hewitt (2) (für 1911), (3) (für 1912), (4) (desgl.). — Jahresberichte: Lucas (für 1911), Sharp (für 1912). — Berichte über Bienenzucht: Baumann, White. — Berichte über die Tätigkeit der entomolog. Station zu Kiew für das Jahr 1912: Pospelov. — Entomologische Literatur u. ihre Benutzung: Handlirsch (3). — Literatur über Bienen bei Bremen: Alfken (4) (p. 9—11); — desgl. über (deutsche, württemb.) *Ichneumonidae:* Pfeffer, p. 353; — desgl. über den Lichtfang: J. Dewitz (Bericht Kgl. Lehranstalt f. Wein-, Obst- u. Gartenbau zu Geisenheim 1911); — desgl. über Verhalten der Ameisen und Myrmekophilen: Mann (1) (für 1911), (2) (für 1912); — desgl. über Biologie: Turner, C. H. (2) (für 1911). — Nachtrag zu Dalla Torres Katalog (Gatt. *Sphex, Sceliphron* u. *Ammophila* betreff.): Strand (Archiv f. Naturg. 79. Jhg. Abt. A 3. Hft. p. 77—80: Ashmead 1, Bingham 7, Cameron 27, Kohl 9, Nurse 4, Pérez 1, Rohwer 2, Rothney 1, Strand 2, Turner 3). — Japanische Literatur der letzt. 10 Jahre (1900—1910): Matsumura, (S., Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. 9 p. 60—63, 100—102. Von Hym.-Publ. werden erwähnt: Pérez 1905, Ashmead 1906, Cameron 1906, Kohl (Sokotra 1906), Wheeler 1906 — p. 100—102: 0, 1907: Hym.: 0 Publ.). — Vergleiche ferner die Literaturlisten der Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. p. 102—104.

Nomenklatur: Morley (8) (Kopf eines *Ichneumon* Fig. 1, Metathorax Fig. 2, p. 10, Flgl. Fig. 3, p. 13). — Nomenklatur, Typen und Citate: Handlirsch (6). — Nomenklatorische Änderungen: Friese (3). — Vorschläge zur Einheitlichkeit in der Nomenklatur: Pfankuch (1).

Referate: von Lüttgendorff, Insekten. Titel siehe Bericht f. 1912. Ref. von Helene von Prondzynski, Berlin. Entom. Zeitschr. 1913, 3/4. Hft. (1914), p. 247—248. — Scholz, E. G. R. Bienen und Wespen. 80 Abb. 1913. Preis M. 1,80, 202 pp. Ref. von E. Dobers, Berlin. Entom. Zeitschr., Bd. 58, 1813, 3./4. Hft. (1914), p. 250—251. — Im übrigen siehe unter den einzelnen Autoren.

Berichtigungen: Cockerell (24), Dutt, Enock (2), Loiselle (1) (zu *Tenthredinidae*). Wanach zu Emery (Deutsche Entom. Zeitschr. 1912, p. 672. Bezieht sich auf eine Mitteil. Wanachs. In Nestern von *Formica fusca fusca* fand W. ein ♂ mit deutlich gezähnten, ein anderes mit total ungezähnten Mandibeln vor. Die vermeintlichen *rufa*-♂ gehören also doch zu *fusca fusca*, wie Viehmeyer annahm). Perkins (6). — Berichtigungen zu den *Hym. Trichogrammatidae*: Girault (1).

Kritik: Kritische Bemerkungen zum Prospekt von Hesse u. Doflein, Bd. II. — Der Autor im Titel Sch., P. Berlin. Entom. Zeitschr. Bd. 58 Sitz.-Ber. (p. 18) p. 71 des Berichts f. 1912 Zeile 3 v. oben heißt M. Schneider von Orelli. — Kritik der Cameronschen Vespidenbestimmungen: von Schulthess (1). — Saussures Bezeichnungen seiner Divisionen des Genus *Polybia* α, ι, φ, μ, $\varkappa$, o (Alpha, Jota, Phi, My, Kappa u. Omega) können nicht als prioritätsberechtigte Namen eingeführt werden, wie mehrere nordamerikanische Entomologen wollen, da sie nur eine Buchstaben-Gruppierung bezeichnen: Ducke (1) p. 333. — Schrottky ein „Anti-Mimikryst": Prochnow (p. 388). — Camerons Beschreib. sind nachlässig u. ein Ballast in der entom. Literatur: Brauns, Entom. Mitt. Bd. II, p. 194. — Über die Schreibweise von Personennamen: Ducke (1) p. 330 in Anm. (Ist tolerant; contra W. A. Schulz). — Stephan (1) (2): Ref. von Hanns v. Lengerken, Berlin. Entom. Zeitschr. 1913, 3./4. Hft. (1914) p. 248—249. Scharfe, aber berechtigte Kritik. Autor: ein Lehrer! „Die Abbildungen müssen selbst das Auge eines Kubisten oder Futuristen verletzen." Vor Ankauf der Werke wird gewarnt!! — Stachelbeerwespe in Macherauch, „Illustr. Handbuch der Beerenobstkultur 1911" ist ein ähnl. Trauergebilde [Ref. Dr. R. L.].

Einheimische Namen (ihre wissenschaftliche Bezeichnung etc.): „Cherry Fruit Sawfly" = *Hoplocampa cookei* [Clarke]): Foster. — „Jack Spaniard" = *Polystes annularis*. Rowland-Brown (The Entomologist, vol. 45, p. 268). — „Pear-slug" = *Caliroa cerasi* = *Eriocampoides limacina* Retz (cf. p. 96 sub Nr. 2 des Berichts f. 1912) Webster. — Raspberry horntail (*Hartigia abdominalis*): Essig (1). — „Serpentine Leaf-Miner": Webster u. Parks.

Nekrologe: Cameron, P. (6), Fitch, Kheil (auf Kirby), Kirby, Lubbock, Shelford, Robert ([geboren 3. Aug. 1872 zu Singapore, gestorb. Ende August 1912]. Nekrolog von M. B., The Entomologist, vol. 45, p. 236). — Populäre Instruktionen zur Bestimmung von *Hymenoptera*. Holman-Hunt, Agric. Bull. Fed. Malay. States, vol. 1, p. 221 sq.

Material von Kollektionen, Museen und Expeditionen.

Kollektionen: Alluaud u. R. Jeannel: Kieffer (15). — Arnold, Brauns etc.: Forel (2) (*Formicidae*). — Bequaert, Luja: Forel (12). — F. de Beaufort: Cameron, P. (3). — Bradley u. Davis: Wheeler (7). — Bruch, v. Ihering etc.: Forel (9). — v. Buttel-Reepen: Forel (7) (*Formicidae*). — Forel: Forel (3). — Festa: Zavattari (4), (6). — Gadeau de Kerville: Pérez Lará (2). — Froggatt: Forel (8). — Horn: Strand (1) (*Apidae*). — Lea: Forel (8). — Jacobson: Jacobson (1) (Ameisen, biolog. Angaben [nec Jacobs (1), Bericht f. 1912, p. 101]. — Kreyenberg: Strand (3) (*Apidae*). — U. et J. Sahlberg: Forel (10). — Sauter: Forel (1) (*Formicidae*), Mocsáry (2) (*Chrysididae*, 6 n. spp.), Strand (2) (*Sphex*, *Sceliphron*, *Ammophila*), (6) (*Ampulex*, *Dolichurus*, *Trirogma*, *Cerceris*, *Pison* u. Nachtrag zu *Sceliphron*), (8) (*Trigonalidae*), (9) (*Gonatopus* 2 n. spp.), (11) (*Apidae* 1), Zavattari (2) (*Mutillidae*). — Semper: Roman (4) (Philipp. Schlupfwespen), (5) (desgl.). — Ule, Stitz (1) (*Formicidae*).

Material in Museen etc.: Amer. Mus.: Grossbeck (Typenliste). — Mus. Berlin: Das „N" in der Hym.-Sammlung rührt von Illiger u. bezeichnete

die unbeschriebenen (nur benannten Spp.), bei späterer Beschr. wurde das N in Ill. umgewandelt). Bischoff, Archiv f. Nat. 79 Abt. A, 3. Hft., p. 57. — Zool. Branch Forest Research Instit., Dehra Dun: Cameron, P. (5) (*Hymen.*). London (Mus. Brit.): Meade-Waldow (1) (*Diploptera*), Morley (9) (*Ophionides* u. *Metopiides*), (10) (*Rhyssides, Echthromorphides, Anomalides* u. *Paniscides*). — Mus. Belgic.: Szépligeti, V. (*Braconidae*). — Mus. Congo belge: Forel. — Deutsch. Entom. Mus.: Hedicke (2) (*Cynipidae*), Szépligeti, Gy (*Braconidae*). — Mus. Dublin: Morley (3) (*Ichneumonidae*). — Georgetown Mus.: Cameron, P. (2) (*Hymen.*). — Oxford Mus.: Bingham (*Aculeata*), Bingham & Poulton. — Mus. Stockholm: von Schulthess (1) (*Vespidae*). — Mus. St. Petersburg: Friese (6) (*Apidae*). — Reichsmus. Schweden: Roman (4) (*Ichneumonidae* n. spp.) (5) (desgl.) — S.-Austral. Mus.: Girault (43).

Material von Expeditionen: Abor Exped.: Rohwer (1) (*Tenthredinidae*), Wheeler (8) (*Formicidae*). — Ernst Hartert: Morice (6). — Roborovsky-Kozlov etc.: Friese (6). — Tessmann: von Schulthess (3) *Vespidae*). — Yale-Peru-Exped.: Rohwer (4) (*Vespoidea* u. *Sphecoidea*), Viereck (1).

Systematik.

Einteilung der Insekten: Lefroy.

Systematische Grundbegriffe: Handlirsch (5).

Typen: Typen der Gravenhorstschen Gattungen: Pfankuch (1) (2). — Deutung Herrich-Schäfferscher Typen: Alpheraki (siehe im system. Teil unter *Andrena*). — Deutung einiger *Megachile-* u. *Trigona-* Spp. von Vachal (siehe unter *Megachile*, Systematik). — Typenliste der Gattungen und Untergattungen: Wheeler (1). — Die Panzerschen *Hymenoptera*: Peets. — Typen Camerons (*Ichneumon*): Morley (4). — Walkers *Ichneumonidae*: Morley (2) (von Japan). — Wie unterscheiden sich die Insektenordnungen in den verschiedenen Stadien: Holman-Hunter.

Synonymie: Alfken (8) (*Eucera diff.*), Ducke (1), Hedicke (1), (*Ibaliinae*), Girault (39) (*Mymar.*: *Parvulinus* = *Alaptus*), (40) (*Jassidophthora* = *Brachistella*), (45) (*Mymaridae*). Rohwer (2) (*Didineis*). — **Spezifizität** entomophager Parasiten: Thompson (1), (2).

Katalog der Zoocecidien der Schweiz: Moreillon. — Im Katalog von Dalla Torre ausgelassene Spez.: Zavattari (5).

Revisionen: Crosby (*Megastigmus* von N. Amerika), Ducke (3) (polygame *Vespidae* Amerikas), Morley (9) *Ophionides* u. *Metopiides*), (10) (*Rhyssides, Echthromorphides, Anomalides, Paniscides*); Wheeler (2) (*Formica* (L.) Mayr).

Monographie der *Signiphorinae*: Girault (46). — Hilfsnotizen zur Bestimmung britischer *Tenthredinidae*: Morice (3).

Technik.

Entomologische Technik: Handlirsch (4). — Insektenfang: Merle.

Aufsuchen, Fang der Schlupfwespen. Aufenthaltsorte. Pfeffer p. 310—314. — Vorsichtsmaßregeln beim Sammeln von giftigen Tieren Phisalix. — Apparat zum automatischen Sammeln von *Chalcididae*: Berlese. — Methoden zur Behandlung kleiner *Hym.*-Parasiten: Hollo-

way (1). — Systematische Ausbeute des elektrischen Lichtes für entomologische Zwecke: Reiff.

Sammlungen: Biologische Insektensammlungen: Rosenberg. — Bezettlung entomologischer Specimina, Annahme eines festen Systems bei derselben: Adkin. — Bezettelung von Insekten: Brunetti. — Insektoskop zur Beobachtung (Reliefbeobachtung) mikroskopischer Objekte: Breton, Marie (1) (2) (3).

Konservierung von gemauertem Hautflüglernestchen: Adlerz (2). — Klebemittel zum Reparieren von Insekten: Enslin (5), von Linstow etc. — Konservierung und Verschicken von Gifttieren u. des Giftes: Phisalix. — Präparation von Eiern, Larven etc.: Standfuss, R.

Zucht: Praktische Zuchtkästen: Meissner. — Schlupf- u. Zuchtkästen: Jonas. — Zucht: Enslin (1) (*Pteronidea*). Pfeffer p. 314 (Ergebnisse der Schlupfwespenzucht). Enslin (1) p. 326—327 (*Cimbex femorata* L.). Rudow (4) (*Sirex, Xylocopa* u. ein Schmarotzer). — In Insektarien gehaltene Formen: Tijdschr. v. Entom., D. 55, Versl. Hym., p. XIX. — Insektenaquarium: Hentschel.

Morphologie (äußere und innere [Anatomie]), Histologie.

Anatomie: Nüsslin. — **Morphologie** der Biene: Coupin (1). — Der **gezähnte Rand** des Abdomens von *Chrysis*: Chapman. — **Morphologie des Mundes** der Insekten: Janet (1). — **Geäder im Vorderflügel** der *Formicidae*: Emery (1). — **Flügelanomalien**: Dusmet y Alonso (3) (bei *Nomadita* u. *Biareolina*). — **Terebrae** der *Chalastogastra*: Morice (1). — Modifikationen des **peripheren Nervensystems**: Sokorina-Agafanowa. — **Zentralkörper und pilzhutförmigen Körper** im Gehirn der Insekten: Bretschneider (Zool. Anz., Bd. 41, p. 560 sq. 6 Figg. 3. Stufe (p. 568): Niedere *Hymenoptera*. Centralkörper noch groß, Pilze in aufsteigender Ausbildung. *Cynipidae*: Keulentypus (Alten), Balken erkennbar (Flögel); Centralkörper größer als bei *Uroceridae* dorsoventral eigentümlich zusammengedrückt, zweiteilig (v. Alten 1910, Fig. 12). — *Tenthredinidae*: Keulentypus (v. Alten), kaum schon Becher (Flögel); Centralk. zusammengedr., zweiteilig (v. Alten, Fig. 7, Textfig. 3, Flögel, p. 573). — *Uroceridae* (*Sirex gigas*): Pilze weitergebildet zum primitiven Schalen- oder Bechertypus; Centralkörper kleiner als bei den *Cynipidae*, zweiteilig (v. Alten 1910, Fig. 14). — Stufe 4.. Solitäre *Hymenoptera* ohne Kunsttriebe. Centralkörper noch groß; Pilze mit deutl. Bechern. *Pompilus viaticus*. Pilze relativ kleiner als bei *Formica*. Centralkörper relativ größer als bei *Formica* (Flögel p. 570). — 5. Stufe. Solitäre *Hymenoptera* mit Kunsttrieben. Centralkörper relativ kleiner. Becher der Pilze größer. *Osmia cornuta*: Schöne Becher mit beginnendem Randwulst. Centralkörper tritt zurück (v. Alten 1910, Textfig. 15, Flögel, Ziegler 1912, Fig. 16). — 6. Stufe. Soziale Hymenopteren: Centralkörper klein. Becher der Pilze in höchster Entwicklung. — *Apis mellifica*: Große Becher mit Randwulst, bei den 3 Formen verschieden. Centralkörper verhältnismäßig klein, bei den 3 Formen konstant. Textfig. 1, p. 562. Neurone des Centralkörpers aus dem Gehirn v. *A. mell.* (Jonescu 1909, Fig. 16, 20, Ziegler 1912, Fig. 9, 10). — *Camponotus ligniperdus*. Pilze bei den 3 Formen verschieden, am schönsten bei der Arbeiterin; Centralkörper ziemlich klein, hochgewölbt.

keine auffallenden Unterschiede bei den 3 Formen (Pietschker Textfig. 14, Ziegler 1912, Fig. 11—13). — *Formica rufa*: Pilze sehr groß, Becher mit Randwulst, Centralkörper relativ klein, hochgewölbt (Flögel Fig. 2). — *Vespa vulgaris*: Pilze riesig entwickelt, geteilter Randwulst der Becher (Kelch), Centralkörper klein (v. Alten Fig. 31, Ziegler 1912 Fig. 18). — Literatur p. 569). — **Gehirn** dreier Ameisengattungen und pilzhutförmige Körper: Thomson. — **Corpora allata**: Nabert. — **Stirnaugen** der Ameisen: Caesar. — Die **Pollenapparate** der beinsammelnden Bienen: Braue. — **Giftdrüsen**: Pawlowski. — **Kopfdrüsen**: Suslov (Zool. Jahrb. Abt. f. Anat., Bd. 34, p. 97). — **Spinnapparat** von *Lyda flaviventris*: von Beirendonck. — **Receptaculum seminis**, Bau und Mechanismus: Adam. — **Befruchtungstasche** bei den Ameisen: Adam (p. 65. Ist die Eileitertasche, deren distales Ende den Samenkanal aufnimmt). — **Darmtraktus** und seine Anhänge: Deegener. — **Nanismus, Gigantismus**: Popovici-Baznosanu. — **Dimorphismus** bei *Hymenoptera*: de Peyerimhoff, Bull. Soc. Entom. France 1912, p. 174. — **Chitin und andere Cuticularstrukturen** bei Insekten: Schulze (3). — **Entodermfrage**: Strind-berg (1). — **Vergleichende Histologie** der Tiere mit u. ohne „Hämorrhée" (Blutfluss): Hollande (1). — **Histologie des Ovariums** der Ameisenkönigin von *Lasius niger*: Loyez. — **Kerngrößen** bei Bienen: Oehninger. — **Cytologische Studien** über die Geschlechtsbestimmung bei der Honigbiene: Nachtsheim (2). — **Trophochromatische Karyomeriten** und die Chromidienlehre: Buchner (3). — Ursprung der **Teilung des Orthophyten** in einen Sporophyten u. einen Gametophyten: Janet (2). — Wechselbeziehungen zwischen den **Elementen des Zentralnervensystems** bei Insekten: Monti. — **Bau des Ovariums**: Differenzierung von Oocyten, Wachsperiode: Govaerts. — **Spermatocytenteilung** bei *Xylocopa violacea*: Granata. — **Chromosomenverhältnisse** bei der Spermatogenese solitärer Bienen: Armbruster (1), (2).

Befruchtung. Ovogenesis. Spermatogenesis. Eiablage.

Künstliche Befruchtung der Bienenweibchen: Galiperin. — Alle Eier der fehlerlos gepaarten Königin sind befruchtet: Dickel (1). — Befruchtung einer Königin im Stock: Kuznecov. — **Kopulation** von *Ammophila abbreviata*: Turner, C. H. (1). — Fortdauer von Spindelresten. **Ovogenesis** von *Vespa vulgaris* L.: Maziarski. — Eireifung bei der Honigbiene: Nachtsheim (1). — Chromosomen bei der Spermatogenese von *Osmia*: Armbruster (1). — **Spermatocytenteilung** bei *Xylocopa*: Granata. — **Eiablage**: Löwe (*Cimbex variabilis*). — **Hinübertragen von Eiern** durch die Bienen: Kaniuk.

Ausschlüpfen, Entwicklung, Embryologie, Metamorphose.

Embryologie: Strindberg (2). — Biologisches und Embryologisches von *Formicidae*: Tanquary. — Entwicklung von *Microgaster* Latr.: Reum (1); — desgl. von *Cynips scutellaris* H.: Reum (2). — Embryonalentwicklung bei *Myrmica rubra*: Strindberg (1). — Entwicklung einiger *Hym.*: Fahringer & Tölg. — **Larven**: Cynipidenlarven: Bullrich. — Larvenstadien der *Tenthredinidae*: Mac Gillivray (2). — Larvenformen von *Eucoila keilini* Kieffer: Keilin & Picado. — Larve von *Cimbex variabilis*: Löwe. — **Puppen**: Löwe (*Cimbex variabilis*). — Polyembryonie des Parasiten von *Plusia moneta*:

Postel. — Metamorphose von *Polistes yokohamae* Rod.: Kimura (Konch. Sek. Gifu, vol. 17, 1913, p. 10—11).

Deszendenztheorie, Anpassung, Färbung, Mimikry.

Albinismus der Kokons: Popovici-Baznosanu. — **Farbengruppen** von *Hymenoptera* auf Hawaii: Perkins, Trans. Entom. Soc. London 1912, p. 677—701. — *Eumenidae, Prosopidae.* Tatsachen u. Argumente für und gegen die Müllersche Mimikry als eine Erklärung der Farbengruppen der *Aculeata* von Hawaii (p. 692—695); Bedingungen, unter denen die Hawaiischen Farbengruppen entstanden sind (p. 695—699); Bedeutung der Hawaiischen Fauna für das Studium der Entwicklung (p. 699—701). — **Schutzfärbung**: Weiss, H. (1). — **Färbungsanpassung**: Kritischer Sammelbericht von Oskar Prochnow, Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol., Bd. 9, p. 63—68, 138—140, 165—168, 215—220, 281—284, 313—317, 350—352, 386—388. Zwar nur f. *Lep.*, aber theoretisch auch f. *Hym.* zu beachten. Anordnung des Stoffes: I. Schutz-, Warn- u. Schreckfärbung. — 1. Beobachtungen u. Versuche hierüber. — 2. Zur Theorie ders. — II. Pseudowarnfärbung oder Mimikry im engeren Sinne. — 1. Beobachtungen, Versuche und Darstellungen neuer Fälle von Mimikry. — 2. Zur Theorie der Mimikry. Als Einleitung geht ein Kapitel „Über die Fortschritte der Kenntnisse und Erkenntnisse auf dem Gebiete der Färbungsanpassungen" voran. — Thorax- u. Abdominalzeichnung bei *Odynerus seychellensis, Crabro* (*Dasyproctus*) *scotti* Turn. u. *Eumenes alluaudi* von auffallender chromgelber roter Färbung: **Meade-Waldo** (Trans. Linn. Soc. London, vol. 15, p. 44). — **Mimikry**: Bullrich (Red-tailed Humble Bee); Schrottky (3) (Nachahmung von *Vesp.* u. *Pomp.* durch *Syntomid.* [Lep.]). — Mimikry und verwandte Erscheinungen: Jacobi. — Müllersche Mimikry bei australischen *Vespidae*: Perkins (6). — Ameisen-Mimikry von *Formicomus*: Fletcher (Journ. Bombay Soc., vol. 22, p. 415). — Mimikry von *Prosopis nubilosa* Ckll. u. *Halictus* sp.: The Entomologist, vol. 46, p. 21. — Mimikry australischer Bienen: Perkins (Trans. Entom. Soc. London 1912 Proc. p. C). — Sphecoidie (Nachäffung stechender Hautflügler): Jacobi (V. *Col.*: *Clerid., Ceramb. Clytinae* mit echter Warnfärbung sensu F. Müller. — *Lep.*: *Sesiid.*; *Syntomid.*, letzt. kopieren *Pepsis*-Spp.; *Dipt.*: *Mydasidae* kopieren ebenfalls *Pepsis*-Spp. In Mittel-Eur. kommen *Syrphidae* in Betracht: *Syrphus corallae* kopiert *Nomada succincta* u. *Eristalis tenax* die *Apis mellifica*. Bei *Volucella* kommt eine Täuschung der Hummeln nicht in Betracht. Fälle von ev. echter Mimikry: *Polybia* [Vesp.] durch *Gorytes*-[*Crabr.*]). — Myrmecoidie (Nachäffung von Ameisen): Jacobi (V: a) metöke Myrm.: bei *Arachn.* (*Clubion., Saltic.*], *Orthopt.* [Vosselers Beobacht.], *Heteropt.* — b) synöke Myrm.: Wasmanns Ansicht u. seine Verteidigung gegen Eimer u. Piepers).

Teratologie.

Parasitäre Kastration: Pantel.

Zwitter.

Verzeichnis [nebst Literaturangaben] der bisher beobachteten *Hym.*-Zwitter. **Enderlein,** Stettin. Entom. Zeitg., 74. Jahrg., p. 132—140. Die Formen verteilen sich folgendermaßen: *Apidae*: *Apis* (1 Sp. 15 Fälle

1801—1911; in 1 Falle sogar bei einem ganzen Stocke), *Bombus* (2 Spp.), *Trachusa* (1), *Megachile* (2), *Chalcicodoma* (1), *Osmia* (2), *Nomada* (5), *Podalirius* (2, davon bei 1 Sp. 4 Fälle (1836—1901), *Tetralonia* (1), *Eucera* (1), *Xylocopa* (3), *Mocropis* (1), *Anthrena* (7), *Hylaeus* (1), *Halictus* (3), *Prosopis* (3), *Sphecodes* (2). — *Vespidae*: *Odynerus* (1). — *Pompilidae*: *Pepsis* (2). — *Scoliidae*: *Scolia* (1). — *Crabronidae*: *Ammophila* (1), *Thyreopus* (1). — *Mutillidae*: *Mutilla* (1), *Pseudomethoca* (1), *Myrmosa* (1). — *Formicidae*: *Camponotus* (1), *Polyergus* (1), *Formica* (4, davon 1 Spp. mit 4 Fällen), *Azteca* (1), *Stenamma* (1), *Ponera* (1), *Leptothorax* (1), *Myrmica* (4, davon 1 mit 4 (1874—1890) u. 1 mit 2 Fällen (1860, 1874)), *Tetramorium* (1, 1857, 1860, 1862). — *Ichneumonidae*: *Ichneumon* (4), *Amblyteles* (2), *Automalus* (1). — *Braconidae*: *Blacus* (1). — *Proctotrupidae*: *Diapra* (1). — *Tenthredinidae*: *Cimbex*, *Abia*, *Nematus*, *Strongylogaster*, *Macrophya* (je 1 Sp.), *Tenthredo* (2). Insgesamt 78 Fälle. — Sur les abeilles hermaphrodites. **Kojewnikov, G.** Commun. 9 me Congrès intern. Zool. Monaco Sér. 2, 1913, p. 39—40. — Compt. rend. 1914, p. 743. — Hymenopterenzwitter: Bischoff (8). — Gynandromorphismus bei kaukasischen Bienen: Engelhardt.

Ontogenie. Phylogenie.

Abstammung von *Anergates*: Emery (5).

Vererbung.

Vererbung bei der Honigbiene: Gerstung. — Übertragung der Eigenschaften bei Kreuzung von Bienenrassen: Iljinski.

Rassen. Kreuzungen.

Rassen von *Andrena rosae* Panz.: Perkins (1). — Zahlreiche neue Formen siehe unter *Formicidae*. — Kreuzungsversuch zwischen nordischen u. abchasischen Bienen: Iljinski.

Variation.

Variation: Popovici-Baznosanu. — Variation im Geäder von *Leptogaster*: Johnson. — Variationserscheinungen bei Ameisen: von Natzmer (5). — **Übergangsstufen** zwischen 2 Ameisen-Spp. ?: von Natzmer (5). — **Einfluß des Klimas** auf die Färbung von *Myrmica rubra*: von Natzmer (4). — Albinos von *Lasius niger*: von Natzmer (5). — Blaßgelbe *Myrmica rubra*: von Natzmer (5).

Physiologie.

Physiologie: Nüsslin. — Tierische Körper der **Carotingruppe**: Schulze (2). — **„Autohämorrhee"** oder willkürlicher Blutfluß: Hollande (3). — Bluttränen: Coupin (2). — Chemische Zusammensetzung der **Insektenhämolymphe** etc.: Geyer. — **Atmung** der Insekten: Nagornyi (experimentelle Versuche). — **Ernährung**: Petersen, H. — **Absorption und Sekretion** im Darm von Insekten: Steudel. — **Widerstandsfähigkeit** der Ameisen gegen Durst etc.: Gardner. — **Temperatur in Bienenstöcken**: Petersen, S. — **Flug**: Amans, Anonymus (4), Bervoets. — Flugwerkzeuge (Typen): Voß, Fr. — Flugleistungen der Biene. Schwärmt 12000 mal aus um ¼ Liter Nektar herbeizuschaffen. Zur Zeit der größten Tätigkeit im VI fliegen die Arbeitsbienen eines Stockes 770000

km (2mal Entfern. d. Erde vom Mond). Die Berechnung stützt sich auf den Kubikinhalt der Abteilungen eines Bienenkorbes. Durchschnittl. Länge der Flugstrecke, Normalgewicht des Blütenstaubes etc.: Entom. Zeitschr., Jahrg. XXV, No. 52, p. 268 [aus dem „Tag"]. — Frequenz der Flügelschläge bei der Biene: 190 Schläge. Entom. Zeitschr., Jahrg. 25, No. 51, p. 264. — Eigenartiger Flug bei *Halictus punctatissimus* Schck., *H. quadrinotatus* u. *Anthidium strigatum*: Alfken, Abhdlgn. Ver. Bremen, Bd. 22, Hft. 1, p. 45 (langsamer, schwebender Anflug bis dicht vor die Blüte, auf die sich die Biene dann plötzlich kräftig stürzt. Lösung der Sperrvorrichtung der Blüte ?). — **Funktion des Kropfes** der Biene: Dickel (2). — Entgegnung: Reidenbach (t. c. p. 34). — Bedeutung der **„réserves azotées"** im Fettkörper der Insekten: Semichon. — **Wichtigkeit des Hinterleibes** von *Arye* (*Hylotoma*) *ustulata* L.: Szymanski (p. 654 sq.). — **Sinnesorgane**: Spekulationen über dieselben: Roberts. — Gesichtssinn: Gesichtssinn der Insekten: Seitz. — Bedeutung der Insektenocellen: Demoll & Scheuring. — Rolle des Lichts bei der Orientierung der Ameise: Cornetz (1). — Farbensinn der Honigbiene: von Dobkiewicz. — Licht- u. Farbensinn in der Tierreihe: Heß (2). — Angeblicher Farbensinn der Bienen: von Frisch (1) (2), Heß (1), Knoll, Ladd-Franklin. — Honigbienen und Blumenfarben: Knoll. — Rote Blumen, die nach der Reife einen blauen Ton annehmen, verlieren, obschon vorher fleißig besucht, jede Anziehungskraft für die Bienen: Fauna exotica, Jhg. II, p. 53. [Da werden wohl hauptsächlich Veränderungen im Duft eine Rolle spielen, Versiegen des Nektars etc. Ref.: Dr. R. Lucas.] — Farbenblindheit der Bienen für blaugrün und rot: Franklin. — Gesichtssinn der *Ichneumonidae*: Pfeffer (p. 316—317, Fazettenzahl bei einigen Spp. etc.). — Geschmackssinn: Geschmack der *Ichneumonidae*: Pfeffer p. 315—316. — Tastsinn ders.: Pfeffer p. 316. — Geruchssinn: Geruchssinn ders.: Pfeffer (p. 318, Verteilung der Geruchsorgane etc. p. 319). — Geruchsvermögen: Weiß, H. (2). — Rolle der Riechgruben beim Aufsuchen der ♀♀: Roberts. — Tonerzeugung: Töne bei den *Mutillidae*: Garcia Mercet (8). — **Tropismen**: Tropismen: Popovici-Baznosanu. — Tropismen bei *Arye* (*Hylotoma*) *ustulata* L.: Szymanski (p. 653, mittelgroße Larven sind positiv phototropisch, negativ-geotropisch u. positiv-stereotropisch). — **Gift**: Giftige Tiere und ihre Bekämpfung: Küttner. — Gift der Hornisse: Bertarelli & Tedeschi. — Eigenartige Wirkung eines Wespenstichs: Rosenfeld & Barber. — Wirkung von Hym.-Stichen: Haupt, Schwarz etc., Intern. Entom. Zeitschr., Jhg. 6, p. 20 (4 Hornissenstiche im Gesicht etc. durch essigsaure Tonerde nach 48 Std. ohne Nachwirkung verheilt). — **Parthenogenese**: Fasten, Onions (cf. Bericht f. 1912, p. 67), Nachtsheim (1) (3) (bei der Honigbiene). — **Geschlechtsunterschiede**: Sekundäre Sexualcharaktere: Guyénot; — bei europäischen und Mittelmeerformen. Morice (5). — Zweck der Erzeugung steriler Arbeiter: Morgan. — Parasitäre Kastration: Pantel. — Schwierigkeit bei dem Studium bei der Frage nach der Zugehörigkeit von ♂♂ u. ♀♀ bei den *Ichneumonidae*: Pfeffer p. 318—319. — **Geschlechtsbestimmung**: Chromosomenverhältnisse bei *Osmia*, Geschlechtsbestimmungsfrage, Reduktionsproblem: Armbruster (1) (2). — Geschlechtsbestimmung bei der Honigbiene: Nachtsheim (1). — Rolle des Weibchens bei der Geschlechtsbestimmung: Chevyrew (1) (2). — Regulierung des Geschlechts der Nach-

kommen durch die Weibchen der *Ichneumonidae*: Sevyrev (2). — Cytologische Studien über Geschlechtsbestimmung bei der Honigbiene: Nachtsheim (2). **Gynandromorphismus**: siehe p. 111.

Psychologie.

Ursache der künstlichen Allianzen: Brun (1). — Psychologie der sozialen Instinkte: Natzmer (2). — Lokalkomponente: Brun. — Spezifische Komponente: Brun. — Wert der Schüttelnester: Brun. — Gedächtnis und Lernvermögen der Honigbiene: von Dobkiewicz. — „Artgefühl": von Natzmer (2). — Gemeinsames Fortschaffen schwerer Gegenstände bei den Ameisen eine soziale Tätigkeit?: Cornetz (7). — Haben Bienen die Fähigkeit Wasser aus ihrem Saugmagen von anderem Wasser zu unterscheiden?: Mac Gillavry. — Verhalten von Ameisen bei ihnen in den Weg gelegten Zuckerstückchen etc.: Kahn. — Insektencivilisationen: Pader. — Merkwürdige Assoziationen bei Ameisen: Donisthorpe (1). — Pleometrose: Kutter (2).

Instinkt.

Lebensgewohnheiten und Instinkte der Insekten bis zum Erwachen der sozialen Instinkte: Reuter, O. M. — Soziale Instinkte: Psychologie derselben: Natzmer (2), Szymanski. [Fraßgesellschaften bei *Arye*] — Instinkte der *Ceratinae*: Malyschev. — Instinkte der solitären Wespen: Peckham, G. W. u. E. G.

Biologie, Ethologie, Ökologie.

Biologie: Nüsslin. — exakte: Handlirsch (1). — Insekten-Biographien mit Feder u. Camera: Ward. — Biologie der Insekten während der Winterszeit: Meyer. — Schlafende Insekten: Fiebrig. — Lebensgewohnheiten der Insekten: Reuter. — Biologie: Bastin, Brun (2) (*Formica rufa* und *Camponotus herculaneus* i. sp.), Ellison, Fritsch (Stimmungsbilder, *Hym. Phytophaga*), Höppner (2) (Biologie niederrheinischer *Rubus*-Bewohner), Keilin & Picado (*Eucoila keilini* Kieffer), Kutter (1) (*Formica rufa* u. *F. fusca*), Löwe (*Cimbex variabilis*), Loiselle (1) (einiger *Chalastogastra*), von Natzmer (1) (unterirdisch lebender Ameisenarten), Pfeffer (württembergischer *Ichneumonidae*), Pinkus (*Spalangia muscidarum*), Rau, Phil. & Nellie (mud wasps), Reum (1) (*Microgaster* Latr.), (2) (*Cynips scutellaris* H.), Rudow (1) (*Vespidae*), (2) (*Anthophilidae*), Schütze (2) (Wespen), Sihler (*Lyda hypotrophica* Hart.), Ruschka & Thienemann (*Hydrellia griseola* Biologie. In der Larve findet sich höchstens eine *Gyrocampa thienemanni* n. sp. Sie verpuppt sich ohne Kokon in der Larvenhaut des Wirtes), Scheidter (*Meteorus*). Scholz (Stechimmen). — Käfer in Wespen- u. Hummelnestern: Bischoff (6) Ulbricht (1) (*Cynips kollari* Htg.). — Vergleich von Lebenserscheinungen der Wespen- und Hummelstaaten mit denen des Bienenstockes: Standfuß. — Fraßgesellschaften: Szymanski (p. 652—657. Fig. 3 I. Kolonie in Ruhe II. bei Erschütterung. Fig. 4 schematische Darstellung: 2 Tiere I. in Ruhe II. bei Erschütterung. Fig. 5 u. 6 fressende Indiv.) — „Almond" fressende Chalcidide: Jordan. — *Aphis*-fressende Braconide: Kurdjumov (4). — Grabende Schmarotzerhummel: Wagner (2).

Lebensweise (Ernährungsweise) etc.: Bastin, Cowdey & Neave (*Bembex* auf der Jagd nach *Tabanus*), Fahringer & Toly (einiger *Hymenoptera*), Johnston, F. A., (Ernährungsweise bei *Pimpla* (*Itoplectis*) *conquisitor* Say), Lichtenstein (*Dolerus tremulus* Klg.), Löwe (Ernährungsweise von *Cimbex variabilis*), Lovell (oligotrope Lebensweise), Malyschev (*Ceratinae*), Peckham, G. W. & E. B. (solitäre Wespen), Picard (1) (*Zeuxevania splendidula* Costa), Pinkus (*Spalangia muscidarum*), Ruschka & Thienemann (Wasserhymenopteren). Szymanski (p. 652 sq.: Fressen der *Arye* (*Hylotoma*) *ustulata* L.). Rudow (3) (Raub-, Mord-, Grabwespen). Wheeler (6) (südamer. stachellose Bienen). — Insektenauftreten im Frühling: Girault (15). — *Colletes* eine Frühlingsbiene: Lovell (2). — Seltsames Verhalten von *Bombus occidentalis*: Cockle. — Oligotrope Lebensweise bei Bienen: Lovell (1). — Konkurrenz um die Nistplätze: Höppner (2). — Die epiphyten *Bromeliaceae epiphyta* als biologisches Milieu: Picado (1).

Biologie der *Apidae*, *Vespidae* und *Formicidae*. **Leben der Apidae. Bienenzucht**: Bienenzucht zum Vergnügen und zum Nutzen: Phillips. — Mittel zur Beförderung der Bienenkultur: Gates. — Handbuch der Bienenkunde: Zander (2) (Hft. IV). — Bienenzucht in Victoria: Beuhne (1) (2). — Eigenschaften der kaukasischen Bienen: Beem. — Bienen der Provinz Posen: Torka. — Vor- u. Nachteile der kaukasischen und swanetischen Bienen: Gorbačev. — Kreuzungsversuch zwischen nordischen und abchasischen Bienen: Iljinski. — Oligotrope Lebensweise: Lovell (1). — *Apis* und Honig: Montagano. — Honigkonkurrenten der Bienen in den Honigameisen: Fauna exotica, Jahrg. I, No. 10, p. 40. — Geruchsvermögen: Zander (1). — Temperatur in Bienenstöcken: Petersen. — Bewegungsrichtung des Bienenknäuls in den Bienenstöcken von Dadana-Blatt: Ašmarin. — Temperatur in Bienenstöcken: Petersen, S. — Vertilgen von Eiern durch Bienen: Adamov. — Rauben von Eiern aus fremdem Stock: Kaniuk. — Zwei Weisel in einem Stock: Žužgow. — Fütterung von Bienen mit denaturiertem Zucker: Küstenmacher. — Pollensammelapparate: Braue. — Der Totenkopf im Bienenstock: Schneider (Intern. entom. Zeitschr., Jhg. 7, p. 163). — Windrichtung und Tracht: Osin (cf. Titel p. 67 des Berichts f. 1912). — Bienenfeinde in Rußland: Pikel. — Gefahr des Aussterbens der Bienen: Impertro. — Drohnen mit roten Facetten-Augen: Pančenko (Pčelovodstvo Viatka, vol. 13, 1913, p. 188—189). — Nächtliche Flüge der Bienen nach Tracht: Ašmarin (2). — Wespen- u. Hummelstaaten, verglichen etc.: Standfuß. — Hummeln und ihre Wege: Sladen. — Lebensweise von *Bombus*: Cockle. — Biologie südafrikanischer *Apidae*: Brauns. — Lebensweise der zentralamerikanischen stachellosen Bienen: Wheeler (6). Wohnungen und Lebenstätigkeiten der *Anthophilidae*: Rudow (2). — Lebensweise und Instinkte von *Ceratina*: Malysev. — Farbensinn etc. siehe unter Physiologie.

Leben der *Vespidae*: Rudow (3). — Lebensweise, Weibchen des *Odynerus orbitalis*: Scholz, Lehmwespen („mud wasps"): Rau & Rau.

Biologie der *Formicidae*: Literatur für 1911: Mann. — Soziale Instinkte: Natzmer. — Biologisches und Embryologisches: Tanquary. — Nahrung der Ameisen: Arnold. — Einfluß der Witterung auf Veränderungen in der Aufschichtung des vegetabilischen Materials vom Nesthaufen der *Formica*

rufibarbis: Scheiderer (Entom. Jahrb., 23. Jahrg., p. 146). — Biologie der myrmekophilen Gattungen *Lomechusa* u. *Atemeles*: Jordan (Zeitschr. f. wiss. Zool., Bd. 107, 1913, p. 346—386). — Koloniegründung: Crawley & Donisthorpe. — Ursachen der künstlichen Allianzen: Brun, R. (1). — Assoziationen zwischen verschiedenen Spp.: Donisthorpe (1). — Gemischte natürliche Kolonie: Rüschkamp. — Kartonnestbauender *Lasius emarginatus*: Wasmann (1). — *Ponera punctatissima*: Sahlberg. — Abstammung der *Anergates*: Emery (5). — Lebensweise der unterirdisch lebenden Ameisen; von Natzmer (1). — Naturgeschichte der Ameisen am Kongo: Bequaert. — Phtisergates, Phtisogyne, Phtisaner: Reichensperger (Zool. Jahrb. Abt. f. System., Bd. 35, p. 213—214, siehe auch unter *Chalcididae*: *Psilogaster*). — Biologie von *Formica rufa* und *fusca*: Kütter (1); — desgl. von *F. rufa* u. *Camponotus herculeanus*: Brun (1). — Die Ameisen: Knauer. — Ameisen (illustr.): Wheeler (10). — Ameisen und ihre Ähnlichkeit ihrer Handlungsweise mit der der Menschen: Wheeler (4). — Beobachtungen im Kemptaler Ameisengebiete: Brun, E. — Ameisen in Nord-Finnland: Räsänen. — Spuren („pistes") der Ameisen: Cornetz (2). — Pflanzen u. Ameisen: Linsbauer. — Gewohnheiten der Ameisen: Martell. — Honigameisen der mexikanischen Wüsten: Acloque. — *Acacia*-Ameisen: Wheeler (9). — Blattschneiderameisen Südamerikas: von Graumnitz. — Maniok-Ameisen zu Bahia: Serre. — Ernteameisen: Laloy (1) (*Messor barbarus*). — Körnersammelnde Ameise: Emery (2). — Argentinische Ameise: Newell & Barber. — Militärische Taktik der Ameisen: Goudie. — „Ameisenfriedhöfe": Krauße (5). — *messor*-Arbeiterin in einem *Tetramorium*-Neste: Krauße (2). — *Pediopsis nana* H. S. eine Ameisenamme: de Bergevin. — *(Arthropoda) Formicidae* in Erdgängen: Falcoz. — Durchschwimmen von Wasser seitens der Ameisen: Willis. — Schwärmen der Ameisen: von Natzmer (3). — Orientierung: Cornetz (3), (8), Santschi (15) (16). — Divergenz der Deutung: Cornetz (5). — Rolle des Lichts dabei: Cornetz (1). — Parasitische Ameise: Santschi (5) (*Wheeleriella adulatrix* n. sp.). — Sozialer Parasitismus der Ameisen: Voß. — Temporärer sozialer Parasitismus bei Ameisen *(Lasius)* Crawley. — Kompaß-Ameisenhaufen: Linder. — Königinnenersatz bei *Myrmica rubra*: von Natzmer (6). — Sklaven von *Myrmica rubida* (*M. rubra*) behalten den Eigengeruch bei: Brun p. 28. — Geschichte der Sklaverei: Wasmann (4) (neuer Fall). — Transport von Ameisen von einem Milieu ins andere: Cornetz (4). — Ameisenwege („trajets") zu Frühlingsanfang: Cornetz (6). — Künstliche Überwinterung der Ameisen: Bovio. — Gemeinsames Fortschaffen schwerer Gegenstände: Cornetz (7).

Nestbau und Nester.

Baukunst bei Insekten: Sjöstedt. — Vorratskammern: Welten. — Nestbauten: Brun. — *Lasius fuliginosus*: Dusmet y Alonso (1) (*Ammophila hirsuta* Scop.), Höppner (2) (Nest von *Crabro larvatus* W., *Odynerus trifasciatus* F. u. *Chevrieria* (?) *unicolor* Pz.), Rudow (3). (Raub-, Mord-, Grabwespen), Wagner (*Belonogaster junceus* Oliv.). — Wohnungen der *Anthophilidae*: Rudow (2). — Biene als Ingenieur, Bau: Godard. — Ein Freibau unserer Honigbiene: Höppner (1). — Bienennest in einer Hecke: Ano-

nymus (2). — Zeltartiges Bienennest im Walde zwischen mehreren jungen Tannen: Entom. Zeitschr., Jahrg. 26, 1912/13, p. 36. — Nestbau der Honigbiene im Freien in Dänemark: Nielsen (3). — Aberration im Nestbau einer Mauerbiene: Innes. — Wert der Schüttelnester: Brun. — Mischbauten von *Odynerus trifasciatus* F. u. *Crabro larvatus* W.: Höppner. — Konkurrenz um die Nistplätze: Höppner (2). — Nistweise von *Emphor fuscojubatus* Okll.: Nichols.

Kolonien und Koloniegründung. Tierstaaten.

Koloniegründung durch Ameisenköniginnen: Crawley & Donisthorpe. — Koloniegründung der temporär-parasitischen *Formica*-Spp.: Viehmeyer (1). — Sozialparasitische Koloniegründung von *Formica rufa*: Kütter (2). — Vorstufe vom Kartonbau?: Brun. — *Lasius emarginatus*, eine kartonnestbauende Ameise: Wasmann (1). — Nisten des braunen *Lasius* in Äpfeln zwecks Utilisation der Arbeit u. Ökonomie der Zeit: Ruszky. — Dreifach gemischte natürliche Kolonie: Rüschkamp. — Die bei der Koloniebildung von *Arye* (*Hylotoma*) *ustulata* L. wirkenden Faktoren sind: 1. Einengen vieler Individuen auf einen kleinen Raum. 2. Tropische Bewegung. 3. Beschaffenheit des Vorder- u. Hinterleibes in Hinsicht auf ihre reflektorischen Tätigkeiten. 4. Fortbewegungs- und Ernährungsart: Szymanski (p. 656).

Myrmekophilie.

Termitophilen u. Myrmekophilen: Wasmann (6). — Beispiele von Umbildung von Dorylinengästen zu Termitengästen: Wasmann (3). — Myrmekophile Insekten in Britannien: Donisthorpe. — Verhalten der Ameisen u. Myrmekophilen (Literatur): Mann. — Myrmekophile Zikaden: La Baume. — *Aphidae* u. *Myrmica*: Theobald. — Myrmekophilie der *Cecropia*: Laloy (2). — Myrmekophilen auf Lundy: Donisthorpe (1). — Myrmekophilen aus Abessinien: Reichensperger. — Ameisen und ihre Gäste: Donisthorpe (2), Wasmann (5). — Neue *Cyphoderinae* bei Ameisen: Börner. — Gäste von *Eciton praedator* Sm. aus dem Staate Espirito Santo (Südbrasilien): Wasmann (2).

Parasitismus (Schmarotzertum). Feinde.

Parasitismus: Webster (2). — Parasiten: Höppner (Bemerk. zum Schmarotzertum von *Ephialtes divinator*), Johannsen, Loucheux (Rossi), Kotinsky (*Anastatus koebelei*), Pinkus (*Spalangia muscidarum*), Thompson (Specificität entomophager Parasiten). — Parasiten der Eier von Wasserinsekten: Wesenberg-Lund („agryotipiert"). — Parasit des „poll-roig": García Mercet (4) (*Aphelinus chrysomphali* n. sp.). — Sozialer Parasitismus bei Ameisen: Voß. — Temporärer sozialer Parasitismus bei Ameisen (*Lasius*): Crawley. — Parasiten des Picudo of Cotton in Peru: Townsend (1); — desgl. des Piojo Blanco of Cotton: Townsend (2); — desgl. von *Rhabdophaga saliciperda*: Cecconi. — Hymenopteren-Parasiten der *Apidae* auf Hawaii: Fullaway (1). — Parasiten der *Ceratinae*: Malyschev. — Parasitismus von *Melecta armata* bei *Anthophora acervorum*: Johnson, J. Ch.

— Parasit der großen Lärchensägefliege: Mangan (*Mesoleius tenthredinis*), Wardle. — Entwicklung und Larvenformen von *Diachasma crawfordi*, einer parasit. Braconide: Keilin & Baume-Pluvinel. — Schmarotzer (Schlupfwespen; *Chalcis variipes* Walk. aus *Xylocopa nigrita* F.; Nachtrag zur Literatur): Schulze (Intern. Entom. Zeitschr., 6. Jhg., p. 33). — *Anthophora* u. *Melecta*: Johnson. — *Eph. divinator* Rossi als Parasit von *Odynerus laevipes* Sh. (nach Verhoeff) u. von *Od. trifasciatus* (nach Höppner): Höppner (p. 23—24). — Parasiten und Überparasiten in der Insektenwelt: Sevyrew (1) — Hyperparasitismus: von Ihering, R. — Sozialer Parasitismus bei Ameisen: Voß, F. — Parasitäre Kastration: Pantel. — Parasiten von *Coleoptera*: Parasit von *Anthonomus pomorum* (L.) im Valle di Non: Catoni; — von *Apion*: Wagner [Titel siehe im *Col.*-Bericht f. 1912, p. 154, sub No. 9]; Taf. 7, Fig. 1 g, h *[Chalc. etc.]*; — desgl. von *Coccinellidae;* Oglobin. — Pteromalide, welche Larven u. Puppen von *Cryptocephalus janthinus* Germ. ansticht: Reineck, Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 168. — Parasiten von *Lepidoptera*: Prozentsatz der von Ichneum. u. Tachin. befallenen Opfer: Pfeffer (p. 314, von 800 an *Evonymus europaeus* gesammelten *Yponomeuta evonymella*-Gespinsten ergaben sich an Schlupfwespen: *Agrypon flaveolatum* 16, andere Ophionid. 4, Nematoden (oder Fadenwürmer) 8 = 1%, zus. *Ichneum.* 20 = 2,5%; Tachinen 69 = 8,6%. 3000 Puppen von *Yponomeuta padella* lieferten Schlupfwespen 135 = 4,5% (u. zwar *Herpestomus brunneicornis* 55, *Agrypon flaveolatum* 78, *Pimpla examinator* u. *P. alternans* je 1), Tachinen 818 = 27,3%). — Hornissenglasflügler fast schmarotzerfrei: Pfeffer p. 315. — Parasit von *Papilio anchisiades capys* Hb.: Schulze (1); — desgl. von *Acherontia atropos* L.: *Apanteles acherontiae* (Intern. Entom. Zeitschr., Jhg. 6, p. 247). — Schmarotzerwespen in einer Düte neben einer Sphingide: Dodd, Berlin. Entom. Zeitschr., Bd. 58, Sitz.-Ber. (p. 1). — Aus 60 Eiern von *Gastropacha rubi* schlüpften an 700 *Telenomus phalenarum*: Mem. Soc. Zool. France, vol. 38, p. 172. — Feinde der Seidenraupenkultur: Banks. — Parasiten der wilden Seidenraupe Westafrikas: Dudgeon. — Wie verhalten sich in Amerika die europäischen u. japanischen Parasiten von „*Liparis dispar*" u. „*Liparis chrysorrhoea*": Vuillet (1) (2) (3). — Parasiten von *Hygrochroa syringaria*: Lyle (2). — Parasit des Kaffeeschädlings *Capua coffearia*: Morley (8) (p. 221: *Phytodiaetus capuae* n. sp.). — Parasiten des Bicho do café, *Leucoptera coffeella*: von Ihering. — Parasit des Kornschädlings etc. (*Alfala gamma californica*): im Pazif. Nordwest: Hyslop. — Parasit von *Tortrix viridana* L.: Cecconi. — Parasitische Feinde der mediterranen Mehlmotte: Froggatt. — Parasiten von *Diptera*: Parasiten der blattminierenden *Diptera*: Gahan (1) *(Ichneum.)*. — Feind der Cecidomyie du Buis: Chaine. — Ichneumonidenparasit einer Syrphiden-Larve: Cameron, A. E. (1) *(Homocidus)*. — Natürliche Feinde der „*Citrus* white fly": Woglum. — Parasit der Fruchtfliege (*Anastrepha striata* Schin.): Keilin & Picado (*Diachasma crawfordi* n. sp.). — *Spalangia muscidarum* Biologie und Lebensweise: Pinkus, ein Parasit der Stable Fly. — Paras. von *Hemiptera*: Schmarotzer an Zikaden: Haupt. — Zikaden und ihre Feinde: Fabre (1). — Parasiten des „Chinch bug"-Eies: Mc. Colloch. — Larven von in *Homoptera* parasitierenden *Proctotrupidae:* Jeannel. — Parasit des „mealy bug": Fullaway (2) *Aphycus terryi*). — Feinde des „Citrus mealy bug": Essig. — Feinde der

„Spring-Grain *Aphis*“ („Green Bug“): Webster & Phillips. — Parasiten von *Coccidae*: García Mercet (3) (*Chalcididae*), Perkins (9) (*Tomocera*). — Pflanzenlausparasiten: Kurdjumov (6). — Parasit von *Aspidiotus perniciosus*: Tower (*Prospaltella perniciosi*); — desgl. der schwarzen *Coccus*: Vosler. — Tätigkeit von *Prospaltella berlesei* Howard gegen *Diaspis pentagona* in Italien: Anonymus (3). — Parasit von *Hemichionaspis minor*: Rust. — *Scutellista cyanea* Motsch gezogen aus *Phenacoccus artemisiae* Ehrh.: Essig (3). — Hymenopterenparasiten der *Coccidae* u. *Apidae* auf Hawaii: Fullaway (1). — Parasiten von *Thysanoptera*: Russell; — desgl. von *Arachnida*: Parasiten von Spinneneiern: Kryger. — Schlupfwespen aus Spinnennestern: Pfankuch (4). — Hymenopterenparasit von *Ixodes*: du Buysson (6) (*Ixodiphagus caucurteri* n. sp.); — Protozoen-Parasiten in *Ichneumonidae*: Morley (The Entomologist, vol. 46, p. 169. Die Microsporidie *Nosema ichneumonis* u. *Herpetemonas ichneumonis* n. sp. in *Stenichneumon trilineatus* Beschr. u. Lebenscyclus beider *Protoz.*)

Stylopisierung: *Andrena sericea* Chr.: Alfken (4) p. 93. Morice (5). (Zusammenstellung der von ihm beobachteten Fälle u. Bemerk. dazu. Sie betreffen von *Fossoria Tachysphex maculicornis* E. Saund. ♀ von Biskra *Stizus distinguendus* Handl. ♀, *Psammophila tydei* Guill. u. *Ammophila heydeni* Dahlb., desgl. von *Apidae*: *Panurgus cavannae* ♀♂ von Jericho. Pierce's Publ. zählt hauptsächlich exotische stylopisierte Formen auf, von paläarkt. erwähnt er unter den *Fossoria:* 1. *Parasphex albisectus* Lep. u. *viduatus* Christ., 2. *Sphex holosericea* F., *Sph. sabulosa* L. u. *Sph. tydei* Guill., 3. *Stizus* sp. (*Stizomorphus*-Gruppe) u. *St. peregrinus* Sm. (*Bembecinus*-Gruppe). Von *Apidae*, außer *Halictus* u. *Andrena* (nebst *Biareolina neglecta*, die Morice nicht generisch deutlich von *Andrena* unterscheidet): 1. *Prosopis bipunctata* F. (= *signata* Pz.), *Pr. gibba* S. S. Saund., *Pr. rubicola* S. S. Saund. u. *variegata* „Saunders“. 2. *Halictoides* sp. von Innsbruck u. *Meliturga* sp. von Ungarn).

Feinde: Bienenfeinde in Rußland: Pikel. — *Asilidae*, welche *Hymenoptera* fangen: Banks (Proc. Entom. Soc. Washington, vol. 15, p. 51). — Feinde der Schlupfwespen: Pfeffer (p. 315). — Feind unserer Meisen (Hummel) Daut (1) (2).

Symbiose, Parabiose.

Studien an intracellularen Symbionten: Buchner (1) (2). — Phoride (*Rhynchomicropteron* n. g. *puliciforme* n. sp.) in Gesellschaft der Raubameise (*Lobopelta*): Annandale. — *Anthicus quadriguttatus* Rossi auf den Abfallplätzen der Ernteameisen auf Sardinien: Krauße (5). — Neue ostasiatische Ameisenspinne: Strand (Archiv f. Naturg. 79. Jhg. 1913, Abt. A, 7. Hft., p. 168—170). — Symbiose von Ameisen u. Lepidopterenraupen: Oberthür. — *Euliphyra mirifica*-Raupen in einem Neste von *Oecophylla smaragdina* var. *longinoda*. Lamborn (The Entomologist, vol. 46, p. 64). — *Claviger longicornis* Mull. u. sein Wirt *Lasius umbratus mixtus* bei Box Hill. am 16. u. 23. V: The Entomologist, vol. 46, p. 319. — *Thorictus foreli* var. *bonnairei* Wasm. an der Antenne von *Myrmecocystus bicolor* F.: Entom. Monthly Mag. (2) vol. (49) p. 44.

Hymenoptera und ihre Beziehungen zu Pflanzen und Blüten.

Durch Parasiten bedingte Torsion bei *Crepis taraxifolia* Thuill.: Nicolas. — Von Orchideen gefangene Insekten: Champion. — Blumen und Insekten: von Kirchner (cf. Titel p. 55 des Berichts für 1912). — Bienen u. Blüten: Moffat. — Typische Blütenbesucher bei Bremen: Alfken (4) p. 5—7. — Alphabetische Liste der Bienen und ihrer Nährpflanzen: Alfken (4) p. 143—167. — Alphabetische Liste der Pflanzen und ihrer Besucher [*Hymenoptera*]: Alfken (4) p. 168—212. — Bienen und Blüten: Moffat. — Kritik dazu: Delap (Irish Nat., vol. 22, p. 120). — Insekten u. Blüten in Algier: Holl. (Rev. Zool. afric. Bruxelles, vol. 3, 1913, p. 119—134). — Die hauptsächlichsten *Cactus*-Insekten der Vereinigten Staaten: Hunter etc. — Farbensinn der Bienen siehe unter Physiologie. — Gegenseitige Beziehungen zwischen Bienen u. rotem Klee: Nevskij, Evdokimov (neue Beobachtung, lebhafter Besuch bei warmer Trockenheit). — Praktische Bedeutung der Befruchtung des roten Klees durch die Bienen: Klingen. — Einfluß der Witterung dabei: Nevskij. — Caprification von *Ficus nota*: Baker.

Ameisen und Pflanzen: Linsbauer, Stitz (2).

Gallen.

Gallen. Die Gallen der Pflanzen: Cosens, Cotte, Küster. — Insektengallen: Cosens (1) (Morphologie, Biologie), (2). — Gallenerzeuger: Jörgensen (1) (Dänemarks). — Gallbildner: Schmidt (1) (Besiedlung einheimischer Pflanzen durch dieselben), (2) (der niederschlesischen Ebene). — Pflanzenmißbildungen u. ihre Ursachen: Bail. — Zoocecidien der Pflanzen von Erquy: Daniel. — Cecidien: Lambertie. — Cecidien und Cecidozoen der Provence: Cotte (1) (2). — Zoocecidien von Böhmen: Bayer (Titel p. 2 des Berichts cf. 1912). — Verbreitung außerböhmischer Gallen: Baudyš. — Katalog der Zoocecidien der Schweiz: Moreillon. — Nordafrikanische Pflanzengallen: Ricki etc. (Titel p. 71 des Berichts f. 1912). — Gallen von Poitiers: Simon; — desgl. von Saône-et-Loire: Chateau & Chassignol (Bul. Soc. hist. nat. Autun, vol. 24, 1911, p. 93—128 [Suppl. zum Katalog]). — Gallen von Tripolitanien: Trotter (Titel p. 87 sub No. 6 des Berichts f. 1912).

Krankheiten.

Krankheiten bei *Hymenoptera*: *Nosema*-Krankheit der Bienen: Maassen in Behrens. — „Sacbrood" der Bienen: White (Washington, D. C. U. S. Dept. Agric. Bur. Entom. Circ., vol. 169, 1913, p. 1—5). — **Durch** *Hymenoptera* **erzeugte Krankheiten**: Vorkommen von *Hymenoptera* im äußeren Gehörgange des Menschen: Forsius. — Wirkung des Bienenstichs auf Huhn u. Mensch: Wolffhügel. — Erkrankung von Pferden durch Wespenstiche: Ohler. — Heilung der Faulbrut: Maassen & Priess. — **Krankheiten bei Pflanzen** siehe unter Gallen.

Ökonomie.

Ökonomie: Schädlinge: Anonymus (1) (Holzwespen), Carpenter (in Irland, 1911), Essig (2) (in Kalifornien), Lampa, Loucheux, Newell & Barber,

Mokrzecki & Sčegolev (im Gouv. Taurien) (*Iridomyrmex humilis*), Tullgren (2) (für 1910), (2) für 1911), Patton & Cragg (in New York), Stephan (2) (unserer Heimat), Washburn (1911 u. 1912), Webster (1) (1912 in Jowa), Zacher. — Schädliche Insekten und ihre Symbionten: Silvestri (1). — Zerstörung von Bauholz durch Insekten: Moll. — Insektenpesten: Surface. — Schädliche Blattwespen: Tullgren. — Wie's die Wespen treiben: Schütze (2).

Schädlinge der Forstwirtschaft: *Nematus erichsoni* in N.-England: Mangan (Nature, vol. 91, p. 530), Wardle (op. cit., vol. 92, p. 320). — Forstinsektenkunde: Nüsslin. — Waldbeschädigungen: Hanff (Auftreten von *Nematus abietum*, *Lophyrus pini* u. *L. rufus*, letztere an Bankskiefer. *Vespa crabro* zerstörte die Wipfel von Eschenheistern), Rockstroh. — Den Forstsaaten schädliche *Chalcididae*: Rohwer (8). — *Coniferae*: Harrison (Feinde). — Eiche: Nielsen (4) (Blattwespe *Emphytus braccatus* in Eichenpflanzungen). — Fichte: Bossu (Feinde, Titel siehe p. 3 des Berichts f. 1912). — Fichtengespinstblattwespe: Sihler (*Lyda hypotrophica* Htg.). — Korkeiche: Krausse (1) (Beschädigungen derselb. durch *Cremastogaster scutellaris* Ol.), (2) (durch *Camponotus herculeanus vagus* Scop.). — Lärche: Hewitt (1) („larch sawfly". Lärchensägewespe *Nematus* sp.), Scott (Krebs der Lärche, eine Folge von Insekteneinwirkung). — Kiefer u. Lärche: Koch (Bestimmungstabellen). — Tanne: Schütze (1) (Das letzte Jahr einer Tanne). — Ulme: Herrick (2).

Schädlinge der Landwirtschaft: Insektenpesten: Surface. — Schädliche Blattwespen: Tullgren (1). — Krankheiten und Beschädigungen kultivierter Pflanzen: M. J. [p. 73 dies. Ber.]. — Schädigungen an landwirtschaftl. Kulturpflanzen in Schlesien: Grosser & Oberstein (1) (1910) (2) (1911). — Beschädigung von *Sinapis* durch *Hym.*: Sacharov (Selisk.-choz věstn. jugovost Saratov, vol. 3, 1913, 1, p. 8—10, 4 figg.: Die Schädlinge der Senfstauden [Russisch]). — Schädlinge von Kulturpflanzen in New South Wales: Gurney. — Schädling an Tee u. Coca: Docters van Leeuwen. — Insekten am Zuckerrohr in den Vereinigten Staaten: Holloway (2) (*Formicidae*). — Parasit von *Sinoxylon sexdentatum* Oliv.: Picard (2) (*Monolexis lavagnei* n. sp.).

Schädlinge des Gartenbaues: Schädlinge der Obstgärten im Gouv. Tambov: Lavrov (2). — Gartenschädlinge: Sanborn. — Schädlinge an Obststräuchern etc.: Surface (2). — *Tenthredinidae* an Brombeeren (Blackberry): Britton. — „Cherry Fruit Sawfly": Foster. — Schädling der Himbeere: Essig (1) (Raspberry horntail). — Schädlinge an Gewächshauspflanzen in Illinois: Davis.

Schädlinge an Vorräten u. im Haushalt: Schädlinge an Kornvorräten etc.: Girault (37). — Schädlinge im Haushalt: Herrick (1), Sanburn. — Unerwünschte Hausgenossen aus dem Insektenreich: Stephan.

Nützlinge: Des Pflanzers Insektenfreunde: Moore. — Nützlinge in Kalifornien: Essig (2). — Freunde der *Coniferae*: Harrison.

Bekämpfungsmittel: Kulagin, Lavrov (1), Loucheux. — Die giftigen Tiere und ihre Bekämpfung: Küttner. — Fruchtinsekten u. Insecticiden. Schwefelkalk ein Magengift für Insekten: Scott & Siegler. — Problem der Parasiteneinführung: Smith, Roepke. — Bekämpfung durch Parasiten: Bekämpfung von Insekten vermittels ihrer natürlichen Feinde: Leefmans. — Versuch der künstlichen Ansteckung der Saateulen durch ihre parasitischen Schlupfwespen im Gouv. Kiev: Pospělov. — Versuche zur Bekämpfung schädlicher Insekten vermittels ihrer natürlichen Feinde: Schoevers. — Bekämpfung der *Helopeltis*-Wanze durch schwarze Ameisen: (*Dolichoderus bituberculatus* Mayr): de Lange. — Bekämpfung der Kakaowanzen durch Ameisen: v. Faber. — Künstliche Zucht von parasitischen *Proctotrypidae*: Porčinsky (Trd. b. entom. učen. kom. Gl. Upr. Zeml. St. Petersburg, vol. 10, 5, 1913, p. 1—16. Künstl. Zucht von *Pentarthron semblidis* im Winter). — Hilfsinsekten bei der Bekämpfung von pathogenen Insekten: Merle (2). — Wert und Aufzucht nützlicher Insekten in den Vereinigten Staaten: Péneau.

Chemisches.

Tierische Körper der Carotingruppe: Schulze. — Nachprüfung einiger wichtiger Verfahren zur Untersuchung des Honigs: Fiehe & Stegmüller. — Morphologie des Glykogens während Eibildung u. Embryonalbildung: Brammertz.

Medizinisches.

Utilisation von Bienenstichen zur Untersuchung von Scheintod u. wirklichem Tod: Boinett (1). — Heilung eines Gesichtslupus durch Bienenstich: Boinett (2).

Faunistik.

Verbreitung der *Hymenoptera* über die Klimazonen: Handlirsch (im Texte zerstreut, speziell p. 372—373, siehe beigefügte Tabelle). — **Vergleich** der hawaiischen, australischen, nordamerikan. u. europäischen *Mymaridae*: Girault (42). — **Beziehung zwischen Bodeninsekten und den physischen Bedingungen** des Aufenthaltsortes: Cameron, A. E. (2). — **Einfluß des Klimas** auf die Färbung von *Myrmica rubra*: von Natzmer (4). — Gebiet der über ein Jahr alten Kulturgewächse: Koningsberger (4). — Eingeführte Wespe (*Pachodynerus simplicicornis*): Giffard (1), (2).

No.	Familie	Zahl d. Arten	Arkt. Europa	Arkt. Amerika	Sibirien	Patag., Chile	Neuseeland	Mitteleuropa	Östl. Nordam.	Westl. Nordam.	Zusammen	Südeuropa	Vorderasien	Ostasien	Nordafrika	Südafrika	Zusammen	Australien	Madagaskar	Zentralamerika	Vorderindien	Malayasien	Ozeanien	Papuasien	Ostafrika	Westafrika	Südamerika	Zusammen
1.	*Lydidae + Cephidae*	231	9	1	14	—	—	77	50	28	**179**	45	50	15	9	—	**119**	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	**1**
2.	*Tenthredinidae* . . .	2958	140	70	235	9	—	710	500	300	**1946**	286	234	168	43	21	**752**	74	1	160	120	59	—	4	27	15	357	**817**
3.	*Siricidae*	113	6	5	4	3	1	15	20	12	**66**	11	4	8	1	—	**24**	2	—	4	8	17	~	4	1	3	10	**49**
4.	*Ichneumonidae* . . .	11798	536	182	75	36	38	5538	1761	216	**8382**	798	96	164	201	317	**1576**	69	13	710	467	667	90	69	174	111	543	**2913**
5.	*Braconidae*	4491	51	27	30	30	9	1731	641	93	**2612**	274	44	58	65	154	**595**	88	16	359	163	355	27	92	61	79	394	**1634**
6.	*Agriotypidae*	1	—	—	—	—	—	1	—	—	**1**	—	—	—	—	—	**0**	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	**0**
7.	*Lysiognathidae* . . .	1	—	—	—	—	—	—	1	—	**1**	—	—	—	—	—	**0**	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	**0**
8.	*Proctotrupidae* . . .	2805	29	7	2	9	3	1269	532	159	**2010**	267	13	24	18	7	**329**	26	46	189	17	56	49	8	7	6	144	**548**
9.	*Chalcididae*	5917	71	1	—	63	8	3074	698	92	**4007**	230	20	64	80	59	**453**	162	21	401	144	125	69	3	12	27	585	**1549**
10.	*Cynipidae*	1496	11	3	5	—	1	667	396	98	**1181**	207	56	27	39	4	**333**	5	1	124	5	10	9	—	—	1	27	**182**
11.	*Evaniidae*	732	3	5	6	6	5	55	69	19	**168**	45	24	15	14	49	**147**	143	2	59	39	57	8	16	8	17	153	**502**
12.	*Stephanidae*	99?[98]	—	—	—	—	—	2	5	1	**8**	1	2	—	1	4	**8**	3	1	4	4	29	4	11	2	15	19	**92**
13.	*Megalyridae*	8	—	—	—	—	—	—	—	—	**0**	—	—	—	—	—	**0**	6	—	—	—	—	—	—	1	—	1	**8**
14.	*Trigonalidae*	42	—	—	—	1	—	1	4	1	**7**	1	—	—	—	2	**3**	2	—	10	2	6	—	—	—	—	14	**34**
15.	*Pelecinidae*	13	—	—	—	—	—	—	2	—	**2**	—	—	—	—	—	**0**	1	—	2	—	—	—	—	—	—	11	**14**
16.	*Chrysididae*	1396	20	—	31	14	—	193	102	37	**397**	183	240	43	182	152	**800**	38	24	58	79	61	5	6	48	60	131	**510**
17.	*Sapygidae*	47	—	—	—	—	—	10	21	3	**34**	6	5	—	2	1	**14**	—	—	—	1	—	—	—	—	—	4	**5**
18.	*Bethylidae* s. l. . .	1016	3	—	1	3	—	205	118	69	**393**	177	6	6	38	15	**242**	84	5	106	48	38	29	6	11	26	66	**419**
19.	*Scoliidae* s. l. . . .	927	—	—	5	10	—	34	77	22	**148**	41	63	30	56	84	**274**	42	28	83	95	141	5	8	38	40	112	**592**
20.	*Mutillidae*	2208	1	1	2	26	—	15	219	116	**380**	50	85	26	67	265	**493**	143	43	263	219	104	5	22	132	100	485	**1516**
21.	*Thynnidae*	443	—	—	—	24	1	—	—	2	**27**	—	—	—	—	—	**0**	338	—	—	—	12	1	4	—	—	61	**416**
22.	*Formicidae*	3243	20	1	20	30	17	1020	1355	574	**3380**	146	107	56	156	132	**597**	286	171	336	290	582	70	132	138	183	700	**2888**
23.	*Sphegidae*	4603	16	5	49	64	14	436	723	182	**1489**	417	387	112	330	215	**1461**	236	81	342	458	237	53	14	164	118	540	**2243**
24.	*Apidae*	9443	127	24	111	152	17	1020	1355	574	**3380**	943	963	228	661	223	**3018**	396	54	596	438	337	71	25	165	284	1508	**3874**
25.	*Pompilidae*	2428	9	—	12	35	13	231	178	18	**496**	186	103	40	117	151	**597**	98	59	227	186	177	9	9	79	52	570	**1466**
26.	*Vespidae*	2768	17	4	21	43	—	112	195	76	**468**	113	152	85	116	125	**591**	136	75	184	157	200	128	38	139	137	569	**1763**

Arktisches und antarktisches Gebiet.

Relikte der Eiszeit bei Bremen: Alfken (4) (p. 8—9: *Colletes impunctatus* und sein Einmieter *Epeolus variegatus, Andrena tarsata* u. ihre Schmarotzerin *Nomada tormentillae, Halictus frey-gessneri* und *Osmia uncinata*). — **Boreoalpische Fauna**: Tierformen der mittel- u. südeurop. Hochgebirge. Kritisches Verzeichnis: Holdhaus, Brehm etc. — **Arktisches Gebiet**: Roman (1) (*Ichneumonidae*). — **Nearktisches Gebiet**: Rohwer (5) (*Xyela*).

Paläarktisches Gebiet.

Paläarktisches Gebiet: Enslin (*Tomostethus*: Bestimmungstabelle). Karawaiew (*Formicidae*), Kieffer (17,18) (*Proctotrypidae*), Mocsáry (1), (*Chrysididae*), Sahlberg (1) (*Gonatopus*), Schmiedeknecht (*Ichneumonidae*), Shestakov (*Cerceris* 3 n. spp.), Smits van Burgst (7) (*Ichneumonidae* n. spp., Wheeler (2) (Revision von *Formica*).

Inselwelt.

Canaren: García Mercet (8) (*Mutillidae*), Mercet (*Liomutilla* n. sp.). — Gomera, die Waldinsel: May. — **Faeröer**: von Klinckowström, Roman (3). — **Falklands-Inseln**: Morley (10) (*Paniscus* n. sp.). — **Mariannen**: Guam: Fullaway (3). — **Hawaiische Inseln**: Crawford (3) (*Derostenus* n. sp.), Fullaway (2) (*Aphicus* n. sp.); (1) (*Hymenopt*-Parasiten der *Coccidae* u. *Aphididae*). Giffard (1, 2), (3) (2 neue Wespen), (4) (unbeschriebene Spp. et Varr.), Girault (4) (*Polynema* n. sp.), Gulick (*Formicidae*), Perkins (4, 5) (Farbengruppen der *Vespidae*), (8) (*Vespidae*) (11) (Einleitung), Swezey (1). — Punaluu, Oahu: Swezey (2). — Tantalus: Perkins (10). — **Island**: von Klinckowström (*Hymenopt.* v. Roman siehe Roman (3) p. 13. (Anscheinend ist die *Hym.*-Fauna sehr dürftig. Staud. sammelte 1856 70 Spp. Mangel an Waldvegetation u. das isländische Sommerklima macht das verständlich. Die von Roman behandelte Kollektion umfaßt außer einigen Kotypen von Staud. beim See Thingvallavatn gesammelten u. von Ruthe 1859 beschr. [von Roman 1910 revidierten] Spp. das Material von v. Klinckowström 1909—1910 [20 Exempl., 5 Spp.] u. von der Nordenskiöld-Exp. 1883 u. 4 weitere Exempl., insges. 26 Exempl.). — **King Island**: Girault (44) (*Metaporus* 1, *Neomphaloidella* n. g. 1, *Systastis* 1). — **Madeira**: Morley (10) (*Paniscus* n. sp.). — **Neu-Braunschweig**: Crawford (5). — **Neu-Caledonien**: Morley (10) (*Ichneum.* n. spp.). — **Neu-Lauenburg**: Ribbe. — **Neu-Seeland**: Cockerell (3) (*Paracolletes* n. sp.). — **Papua-Inseln**: Waigeu u. Saonek: Cameron, P. (3) (*Hymen.*). — **Philippinen**: Kieffer (7) (*Serphidae*); Mocsary (3) (*Chrysididae*, 4 n. spp.); Roman (4, 5) (Schlupfwespen). — Luzon: Kieffer (10) (*Serphidae*). — **Réunion**: Bordage. — **Salomonsinseln**: Morley (10) (*Ichneum.* n. sp.). — **Sandwich-Inseln**: Girault (42). — **Helena**: Morley (10) (*Paniscus* n. sp.). — **Trinidad**: Waterhouse (*Mymarid.* 1 n. sp.).

Europa.

Europa: Girault (42), Kieffer (16) (*Proctotrypidae*), (17) (desgl.), (18) (desgl.), Kordjumov, Tournier. — Fauna der **mittel- u. südeuropäischen Hochgebirge**: Holdhaus, Brehm etc. — **Mitteleuropa**: Enslin (4) (*Tenthredinoidea*), Smits van Burgst (*Hemiteles* 2 n. spp.). — **Deutschland**: Alfken (7) (*Andrena* 1 n. sp.), Müller (*Bombus*), Ruschka & Thienemann (Wasser-

hymenopteren), Strand (10), (*Hymenoptera Parasitica*), Trautmann (*Bombus*). — **Bremen**: Alfken (4) (p. 7—8 Verbreitung der Bienenarten, p. 8—9 Relikte der Eiszeit). — **Grunewaldmoore**: von Natzmer (4) (*Formicidae*: *Myrmica rubra*). — **Halle a. S.**: Bischoff (6) (Käfer in Wespen- u. Hummelnestern), Haupt (*Braconid.* n. g.). — **Krefeld**: Ulbricht (2) (*Ichneumonidae*). — **Kurische Nehrung**: Möschler (*Apidae*). — **Melsungen und Rotenburg**: Weber (Bienen). — **Leipzig**: Schirmer (2) (Ameisenfauna). — **Niederrhein**: Höppner (2) (*Rubus*- Bewohner), Ulbricht (3) (*Emphytus* 1 n. var.). — **Niederrheinische Tiefebene u. rheinisches Schiefergebirge**: Loth. — **Niederschlesien**: Schmidt (2) (Gallenbildner). — **Nürnberg**: Enslin (8). — **Oberbaden**: Adam & Förster (Ameisenfauna). — **Ostpreußen**: Alfken (3). — **Posen**: Meyer (*Tenthredinae*), Torka (Bienen). — **Sachsen-Meiningen**: Weiß, Arthur. — **Schlesien**: Scholz (Biologie der Stechimmen). — **Schwanheimer Wald**: Kobelt. — **Vereinsgebiet**: le Roi. — **Westpreußen**: Alfken (1), (2). — **Württemberg**: Pfeffer (*Ichneumonidae*). — **Österreich-Ungarn**: **Böhmen**: Bayer (Zoocecidien) (Titel siehe p. 2 des Berichts für 1912). — **Steiermark**: Rudow (5) (Sammelergebnis). — **Schweiz**: **Hüttweiler- oder Steinegger-See**: Tanner. — **Frankreich**: Pfankuch (3) (*Thaumatotypidae* n. sp.). — **Bordeaux**: Pérez (*Monobia quadridens*. Actes Soc. Linn. Bordeaux, T. 66, Proc. verb., p. 63). — **Untere Loire**: Revelière. — **Poitiers**: Simon (Gallen). — **Provence**: Cotte (1) (Cecidien u. Cecidozoen) (2) (Gallen) (3) (Cecidozoen). — **Belgien.** — **Holland.** — **Niederlande**: Oudemans (1) (*Bombus*) (2) (*Stephanus serrator*). — **Skandinavien**: Roman (1) (*Ichneumonidae*). — **Schweden, Norwegen**: Klefbeck, Einar (Bidrag till Sveriges och Norges entomogeografi. Entom. Tidskr. Årg. 34, p. 385—388. Von Hym. werden p. 388 nur 2 Spp. aufgezählt: *Bombus derhamellus* Kirby — Boh.: Orust; Stockholm u. *Ammophila affinis* Kirb. — Gtl.: Ljugarn). — **Island**: siehe unter Inselwelt. — **Norwegen**: Kieffer (13) (*Hym.*: 4 n. spp.). — **Schweden**: Strand (10) (*Hym. Parasitica*). — Nord: Roman (2) (*Ichneumonidae*, n. spp.). — Öland: Adlerz (1). — **Dänemark**: Jörgensen (1) (Gallenerzeuger) (2) (*Pontania*). Kieffer (3) (*Litus* 1, *Telenomus* 1), Nielsen (2) (Gedehamse). — **Großbritannien**: Donisthorpe (3) (*Myrmica*), Donisthorpe (*Camponotus abdominalis* in England. Trans. Entom. Soc. London, Proc. 1912, p. CII. *Lasius affinis* für die Fauna neu, op. cit. 1913, p. XXXI). Kieffer (2) (zahlreiche neue Spp.), (5) (*Mymaridae* n. spp.), Lyle (1) (*Meteorus* n. spp.), Mortimer, Morice (3), (*Monoctenus juniperi* für die Fauna neu), Morley (1), Nurse (2 für das Gebiet neue *Aculeata*: *Crabro kiesenwetteri* Mor. u. *Polistes gallicus*). Perkins (2) (übersehene *Halictus*-Sp.), (3) (*Andrena*), (7) (*Crabronidae*), ferner Perkins (*Andrena niveata*, Diskussion, Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49), p. 111). Sladen, Bagnall etc. (*Apidae*), Theobald (*Lygaeonematus moestus*, The Entomologist, vol. 46, p. 108). — **Byfleet**: Mortimer (Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49), p. 90: *Heriades* etc.; t. c., p. 214: *Dufourea halictula*). — **Devon.** Wyde (*Sirex*, Proc. Univ. Coll. Exeter, vol. 2, p. 29). — **Lundy Islds.**: Donisthorpe (*Formicidae*: Entom. Record etc., vol. 25, p. 267). — **Manchester**: Cameron, A. E. (2) (Bodeninsekten). — **Colchester**: Harwood (*Lophyrus* spp., Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49), p. 214). — **Norfolk**: Morley (7) (*Ichneumonidae*). — **Leeds**: Falconer (Naturalist, vol. 38, p. 151: *Euura pentandrae*). — **Irland**:

Johnson, W. F. (*Ichneumonidae* u. *Braconidae*). — Fundorte für *Ichneumonidae*: Irish Natur., vol. 22, p. 43. — **Schottland**: Cameron, P. (1) (*Mymaridae*), Evans (Scott. Naturalist 1913, p. 151). — **Bass rock**: Donisthorpe (*T. caespitum*: Trans. Entom. Soc. London, Proc. 1913, p. 43). — **Clyde**: Evans (Glasgow Nat., vol. 4, p. 21: *Stenamma westwoodi* irrtümlich angegeben). — **Rußland**: Birula (*Sphecidae, Pompilidae* etc. Neu: *Nysson ruthenicus*). — **Poltava**: Kordĭumov (4) (*Braconidae* n. sp.), (5) (*Tetrastichini* n. spp.), (6) *Aphelinus* n. spp.). — Ost: Gouv. Samara Simbirsk: Kokujev (1) (*Braconidae, Ichneumonidae* n. sp.). — **Finnland**: Gläser (3) (Linnaniemi, Blattminierer), Räsänen, Sahlberg (1) (*Gonatopus*), (2) (*Ponera punctatissima* Roger). — **Taurisches Gouvernement**: Mokrzecki (Pflanzenschädlinge). — **Italien**: **Aosta-Tal**: Mariani. — **Sardinien**: Krauße (1) (2) (3) (4) (5), Zavattari (4). — **Spanien**: Dusmet y Alonso (2) (*Nomada*). — Enslin (3) *Tenthredinidae*), García Mercet (5) (*Prospaltella filicornis*), (6), *Aphelinini* n. spp.), (7) (*Mymaridae: Parvulinus* n. sp., *Dicopus* n. sp.), von Heyden (*Mutillidae*), Mercet (2) (*Aphelinus* n. sp.), (3) (*Aphelini*), (4) (*Mymaridae*) (alle 3 Titel siehe p. 63 des Berichts f. 1912), Pérez Lara (1) (*Nomada*, auch neue Spp.), Schirmer, Schramm, Vachal (*Apidae* n. spp.). — **Ebro**: Herrán. — **Gibraltar** und Umgegend: Jacobs. — **Griechenland**: **Salona**: von Tunkl. — **Nord-Albanien**: Klaptocz. — **Mittelmeergebiet**: Forel (10) (*Formicidae*). — **Kreta**: **Kanea**: Karawajev (*Formicidae*). — **Rhodos**: Zavattari (6).

Asien.

Asien: Cockerell (12) (*Trinchostoma* n. sp.). — **Tropisches u. östl. Gebiet**: Crawford (6) (n. spp.), Mocsáry (1) (*Chrysididae* n. spp.), Morley (10) (*Ichneumonidae* n. spp.), Rohwer (5) (*Tenthredinidae* 2 n. spp.), Viereck (3) (*Ichneumonidae* n. spp.). — **Orient**: Cockerell (13) (*Apidae* n. spp.), Woglum. — **Annam**: Friese (1) (*Apidae*). — **Ceylon**: Cockerell (13) (*Apidae* n. spp.), Forel (7) (*Formicidae*), Friese (1) (*Apidae*), Strand (1) (*Apidae*), (5) (*Nysson* n. sp.). — **China**: von Schultheß (1) (*Odynerus* n. spp.). — Ost u. West: Skorikov (1) (*Bombus* n. spp.). — Nord: **Shên-kan**: Clark & Sowerby. — **Pingshiang**: Süd-Strand (3) (*Apidae* 4 n. spp.). — **Cochinchina**: Santschi (11) (*Oligomyrmex* n. sp.). — **Formosa**: Bischoff (1) (*Trigonaloidae*) (5) (*Bembex*: 2 n. spp.), Enderlein (1) (*Evaniidae*), (2) (*Stephanidae*), (6) (*Janus* n. sp.), Forel (1) (*Formicidae*), Mocsáry (2) (*Chrysididae*), Strand (2) (*Crabronidae* u. *Scoliidae* I), (6) (desgl. II), (8) (*Trigonalidae*), (9) (*Gonatopus* 2 n. spp.), (11) (*Apidae* I), Zavattari (2) (*Mutillidae*). — **Gan-su etc.**: Skorikov (*Bombus* n. sp.). — **Himalaya**: Cameron (4) (*Parasitica* n. gg., n. spp.), (5) (*Lophyrus, Salius, Sphegidae, Icaria, Apidae* n. spp.), Cockerell (3) (*Bombus pyropygus*). — West: Skorikov (*Bombus* n. sp.). — **Indien**: Cockerell (13) (*Apidae* n. spp.), Forel (11) (*Formicidae*), Friese (1) (*Apidae*), Rohwer (1) (*Tenthredinidae* der Abor-Exped.), Meade-Waldo (2) (*Nomada* u. *Epeolus* n. spp.), Morley (11) (*Ichneumonidae*), Woglum. — **Abor**: Rohwer (1) (*Tenthredinidae*). Wheeler (8) (*Formicidae*). — **Nord-Indien**: **Dehra-Dun**: Cameron (4) (aus „Lac and Sal Insects"), (5). — **Britisch Indien, Ceylon u. Burma**: Morley (11) (*Ichneumones Deltoidei*). — **Japan**: Cockerell (2) (*Andrena* n. spp.), Forel (11) (*Formicidae*), Morley (2) (*Ichneumon.*), von Schultheß (1) (*Odynerus* n. spp.), Viereck (4) (*Ichneumonidae*). — **Kaschgar**: Cockerell (7) (*Megachile* n. sp.), Zavattari (3) (*Ody-*

nerus calciattii n. sp.). — **Kaukasien**: Enslin (2) (*Tenthredinidae*). — **Kaukasus**: Enslin (9), Gorbačew. — **Kleinasien**: Enslin (2) (*Tenthredinidae*), Santschi (p. 76 sub No. 3 des Berichts f. 1912). — **Korea**: Karawajev (*Formicidae*). — **Malacca**: Forel (7) (*Formicidae*). — **Mongolei**: Friese (6) (*Apidae* n. spp.), Skorikov (*Bombus* n. sp.). — **Ostindien**: Kieffer (14) (*Mymaridae*: 1 n. sp.). — **Palästina**: Sahlberg (1) (*Gonatopus* 1 n. sp.). — **Pamir, Alai** etc.: Skorikov (*Bombus* n. sp.). — **Persien**: du Buysson (8) (*Vespidae, Eumenidae, Scoliidae*). — **Sachalin**: Matsumura. — **Swanetien**: Gorbačev. — **Syrien**: García Mercet (1) (*Chrysididae*), Pérez Lara (2) (*Mellifera*). — **Tibet**: Meade Waldo (1) (*Pterochilus* 2 n. spp.), (2) (*Nomada* u. *Epeolus* n. spp.). — **Tonkin**: Santschi (6) (*Dilobocondyla* n. g. 1 n. sp., *Polyrhachis* 1 n. st.). — **Transkaspien**: Karawajev (*Formicidae*). — **Turan**: Kokujev (2) (*Hemiteles* 2 n. spp.). — **Turkestan**: Sahlberg (1) (*Gonatopus* 1 n. sp.). — **Zentralasien**: Friese (6) (*Apidae*).

Malayischer Archipel.

Indischer Archipel: Baker (Caprification von *Ficus nota*: *Chalcididae*), Cameron, P. (3), Enderlein (3) (*Evania* n. spp.), Mocsáry (1) *Chrysididae* n. spp.), Morley (10) (*Ichneumonidae* n. spp.), v. Schulthess (1) (*Rhynchus* u. *Odynerus* n. spp.), (2) (*Parapolybia*), Viereck (2) (*Ichneumonidae*), (4) (desgl.).

Indomalayisches Gebiet: Hedicke (3) (neue zoophage *Cynipidae*, *Aspericinae*). — **Borneo**: Cameron (5) (*Chalcididae* n. sp.). — **Sumatra**: Forel (7) (*Formicidae*). — **Java**: du Buysson (5) (*Ischnogaster* 1 n. sp. + 1 bek.), Forel (7) (*Formicidae*), Koningsberger (1). — **Celebes**: Viehmeyer (2) (Ameisen aus dem Kopal). — Sahwahfauna: Koningsberger (2). — Kulturland: Koningsberger (3) (*Fossoria*, *Apidae*). — **Ceram u. Waigeu**: Cameron (Amsterdam Bijdr. Dierk., vol. 19 1913, p. 75—86).

Afrika.

Afrika: Bequaert (*Conostigmus* n. sp., Rev. zool. afric. Bruxelles, T. 2, 1913, p. 253—257, pl. V), Bingham (*Aculeata*), Crawford (1) (*Chalcididae* n. g.), Forel (10) (*Formicidae*), (11) (desgl.), Friese (2) (*Apidae*), (4) (Nachtrag), García Mercet (8) (*Mutillidae*), Kieffer (8) (*Diapriidae* n. spp.), (9) (*Proctotrypidae, Cynipidae* n. spp.), (10) (*Bethylidae* n. spp.), Kohl (*Fossoria* n. spp.), Meade-Waldo (1) (*Alastor* 2 n. spp.), (2) (*Epeolus* u. *Nomada* n. spp.), (3) (*Megachile* 3 n. spp.), Mocsáry (1) (*Chrysididae*), Morley (10) (*Ichneumonidae* n. spp.), Santschi (p. 76 sub No. 1 des Berichts f. 1912), Santschi (3) (*Formicidae* n. spp.), (7) (neue Formen), (8), (10) (*Strumigenys* n. spp., analytischer Schlüssel), (12) (desgl.), Schulthess (1) (*Odynerus* n. spp.), (1) *Eumenidae* n. spp.), Silvestri (2) (*Tetrastichus* n. sp.), Strand (7) (*Apidae*: *Nomia* Bestimmungstabellen), Széptigeti, V. (*Braconidae* n. spp.), Szépligeti, Gy. (1) (*Braconidae* n. spp.), (2) (*Braconidae* n. spp.), Turner, R. E. (*Elidinae* etc.) — **Äquatoriales Afrika**: Kieffer (9) (*Diapriidae*), Kieffer (9) (*Microhymenoptera*). — **Nordafrika**: Mercet (*Mutillidae* 2 n. spp.), Houard (1) (*Zoocecidia, Inostemma* n. sp.), Olivier, Ricki etc. (Pflanzengallen. Titel siehe p. 71 des Berichts f. 1912). — **Klein-Afrika** (Marocco, Algier, Tunis): Santschi (2). — **Ägypten**: Crawley (Trans. Entom. Soc. London 1913, p. XXVI: *Formicidae*). — **Algier**: Houard (2) (*Zoocecidia*), (3) (desgl.),

(4) (desgl.), Kieffer (1) (*Clinomymar* n. g. 1), Kieffer (16) (*Proctotrypidae*), (17) (desgl.), (18) (desgl.), Morice (2) (*Hym.* 14 neue Spp.). — **Marokko**: Vachal (*Apidae* n. spp.). — **Sahara,** zentral westliche: Morice (6) (2 n. spp.). — **Tripolitanien**: Trotter (6) (Gallen), (7) (*Aulax hypecoi*). — **Tunis**: Houard (2) (*Zoocecidia*), (4) (desgl.), Santschi (3) (4), Santschi (p. 76 sub No. 2 des Berichts f. 1912), Smits van Burgst (4) (*Ischnocryptus cubiceps* n. sp.), (5) (6) (*Habrocryptus tunctanus* n. sp., *Cryptus* n. sp.), (8) (*Ichneumonidae*). — **Ostafrika**: Kieffer (15) (*Proctotrup., Cynip., Evaniidae*). — **Ägyptischer Sudan**: Maidl, Nassauer, Karawajev (*Formicidae*). — **Nord-Uganda**: Maidl. — **Zentral-Afrika**: Forel (12) (*Formicidae* n. spp.). — **Belgischer Kongo**: Kohl (*Pompilidae, Sphegidae* n. spp.). — **Äthiopien**: von Schulthess (4) (*Eumenidae*). — **Westafrika**: Dudgeon (Parasiten der wilden Seidenraupe), Sanborn (auch *Vespidae*), Silvestri (*Tetrastichus giffardii* n. sp.), von Schulthess (3) (*Vespidae*). — **Spanisch-Guinea**: Enslin (7) (*Tenthredinoidea*). — **Kamerun,** Süd: Enslin (7) (*Tenthredinoidea*). von Schulthess (3) (*Vespidae*). — **Südafrika**: Bingham & Poulton (*Aculeata*). Bischoff (9) (*Fossoria*). Brauns (1) (*Masaridae*), (2) (Biologie von *Apidae*). Forel (6) (*Formicidae*). Kieffer (11) (*Serphidae*). — **Rhodesia**: Bischoff (2) (*Psammocharidae, Crabronidae*), (3) (*Trigonaloidae* n. spp.), Forel (2) (*Formicidae*), (6) (desgl.). — **Kapland**: Forel (6) (*Formicidae*). — **Inseln Ostafrikas**: Madagaskar, Maskarenen: Szépligeti, Gy. (3) (*Braconidae*).

Amerika.

Amerika: Hooker (*Ophionini*). — Östlich: Santschi (14) (neue Formen). — **Nordamerika**: Banks (1) (*Fossoria* 2 n. spp.), (2) (*Philantidae* n. spp.), Bradley (1) (*Siricidae*). Cockerell (1) (*Sphecodes, Andrena* n. spp.), (2) (*Panurginus* 12 n. spp.), (5) (*Apidae* n. spp.), (6) (*Andrena* n. sp.), (7) (*Apidae* 2 n. spp.), (10) (*Apidae* n. g.), (21) (*Emphor* n. sp.). Crawford (1) (n. spp.), (2) (n. spp.), (3) (n. spp.), (4) (*Prosopis* n. spp.), (5) (*Heriades* n. sp.). Crosby (*Megastigmus*, Revision). Ellis (*Halictus* 7 n. spp.). Franklin (*Bombidae*). Gahan (1) (*Ichneumonidae* n. spp.), (2) (*Chalcid.* n. g.), (4) (desgl.). Girault (14) (Fragmente), (16) (Benehmen, Vorkommen), (42) (*Mymaridae*. Vergl. mit Formen anderer Faunengebiete), (45) (*Mymaridae*), (46) (*Signiphorinae*), Mac Gillivray (1) (*Xyelidae, Lydidae*). Mocsáry (1) (*Chrysididae* n. spp.). Morley (10) (*Ichneumonidae* n. spp.). Richardson, C. H. jr. (*Spalangia* n. sp.). Rohwer (5) (*Tenthredinidae*), (7) (*Ichneumonidae*), (6) (*Ichneumonidae* n. spp.). Swenk (*Nomadidae*, 30 n. spp., 5 n. subspp.). Tower (*Prospaltella* n. sp.). Viereck (2) (*Ichneumonid.* n. spp.), (3) (desgl.). Wheeler (2) (*Formica*, Revision). — **Alaska**: Bergroth (*Rhogas indicus*. Canad. Entom., vol. 45, p. 134). — **Arizona**: Cockerell (22) (*Megachile lippiae*). — **Californien**: Timberlake. Morrill (p 73 dieses Ber.; ist versehentlich hinter Morley gestellt worden). (Parasiten von *Coccus hesperidum*). Woodworth (Liste). — **Canada**: Cockerell (10). Richardson (*Microdus ocellanae* n. sp.). — **Colorado**: Long Peaks Inn, 8956: Cockerell, (Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 376: 4 *Andrena*-Spp.), Tucker. Bradley (*Physocnemum andreae*. Journ. New York Entom. Soc., vol. 21, p. 159). — **Georgien**: Wheeler (7) (Ameisen: *Leptothorax* 1 n. sp.). — **Illinois**: Girault (6) (*Chalcididae, Eulophidae*). — **Kansas u. Colorado**: Tucker. — **Lake Distrikt**:

Mangan (große Lärchensägefliege). — **New Jersey**: Viereck (5) (*Hym.* in Smith's Insects). — **Nova Scotia**: Richardson (*Microdus* n. sp.). — **Ottawa**: Gibson (*Insecta Phytoph.* im Jahre 1910). — **Texas**: Girault (15) (Fragmente). — **Vereinigte Staaten,** nördlich: Franklin (1) (*Bombidae*). — Südlich: Franklin (2) (*Bombidae*). — **Washington**: Beutenmüller (1) (*Neuroterus* n. sp.). — **Tropisches Amerika**: Geologische Tätigkeit der Ameisen: Branner. — **Äquatoriales Amerika**: Santschi (9) (*Formicides*). Strand (13) (*Tenthred., Pompil., Crabron., Apides*). — **Zentralamerika**: Beutenmüller (2) (*Cynipidae* n. spp.), Cockerell (20) (*Trigona* 4 n. spp.), (1) (*Augochlora* u. *Halictus* n. spp.), (17) (*Eiphosoma* n. spp.). (9) (*Acacia*-Ameisen). Franklin (*Bombidae*. Morley (10) (*Ichneumonidae* n. spp.). Rohwer (4) (*Isodontia* n. sp.). Wheeler (6) (Lebensweise stachelloser Bienen). Zavattari (1) (*Zethus* n. spp.). — **Guatemala**: Ellis (*Halictus* n. sp.), Forel (9) (*Formicidae* n. spp.). — **Panama**: Crawford (2) (2 n. spp., n. g.). — **Niedercalifornien etc.**: Cockerell (6) (*Apidae* n. spp.). — **Antillen** (mit **Bermudas** exkl. **Trinidad**): Crawford (1) (n. spp.), Mocsáry (1) (*Chrysididae* n. spp.). — **Westindien**: Wheeler (5). — **Cuba**: Forel (3) (*Formicidae*). Viereck (2) (*Ichneumonidae* n. spp.). — **Südamerika**: André (1) (*Konowiella* n. sp.), (2) (*Scol., Chrys., Vesp., Eum.*). Brèthes (3) (194 neue Spp.), (1). Cameron (2) (*Chalcididae, Proctotrypidae* n. spp.). Cockerell (1) (*Augochlora* n. spp.), (2) (*Colletes* n. sp.). Crawford (1) (n. spp.), (3) (n. spp.). Ducke (4) (die natürlichen Bienengenera), (2) (*Pterombrus*). Emery (3) (*Attini* n. spp., *Monomorium* n. sp.). Enderlein (5) (*Xylocopa* n. spp.). Forel (9) (*Formicidae* n. spp.). Franklin (*Bombidae*). Girault (46) (*Signiphorinae*). Ihering (*Chalcid.* n. g., 2 n. spp.). Mocsáry (1) (*Chrysididae*). Morley (10) (*Ichneumonidae* n. spp.). Rohwer (3) (*Braconide*), (5) (*Tenthredinidae*). Santschi (9) (*Formicidae*). Schrottky (1) (15 n. spp.). Strand (13) (*Tenthred., Pomp., Crabron., Apid.*). Viereck (4) (*Ichneumonid.* n. spp.). Zavattari (1) (*Zethus* n. spp.). — **Argentinien**: Jörgensen (*Tenthredinoidea*), Newell & Barber (Argentinische Ameise). Iguassu: Richter. — **Brasilien**: Forel (9) (*Formicidae*). Schrottky (2) (*Megachile*). Stitz (1) (*Formicidae*). Viereck (4) (*Ichneumonoidea*). — **Mendoza**: du Buysson (1) (*Hymenoptera*), (2) (*Chrysididae*), (3) (desgl.). — **Britisch Guiana**: Rohwer (3) (*Monogonogastra* n. sp.). — **Chile**: Alfken (5) (*Halictus*-Spp.). Brèthes (1) (*Aphidius* 1 n. sp.), (2) (*Charipsella* n. g. 1 n. sp.). — **Britisch Guiana, Demerara**: Brues & Richardson (*Hym. Parasitica*). Cameron, P. (2) (*Hymen.*). — **Ecuador**: Cockerell (8) (*Megachile* n. sp.). — **Paraguay**: Girault (3) (*Chalcid.* n. spp.). — **Peru**: Cockerell (6) (*Centris* n. sp.), Rohwer (4) (*Vespoidea, Sphecoidea*). Rust (*Chalcid.*, Parasit von *Hemichionaspis minor*), Viereck (1). — **Trinidad**: Waterhouse (*Anagrus* n. sp.).

Australien.

Australien: Bingham (*Aculeata*). Cockerell (3) (*Paracolletes* n. spp.), (4) (*Apidae* n. spp.), (5) (*Megachile* u. *Halictus* n. spp.), (6) (*Megachile* n. sp.), (7) (*Anthoglossa* u. *Paracolletes* n. spp.), (8) (*Apidae* n. spp.), (9) (*Apidae*), (15) (*Megachile* 4 n. spp.), (18) (*Crocisa* 1 n. sp.). Dodd (1) (*Parasitica*), (2) (desgl.), (3) (*Platygastoides* n. g. 1 n. sp.), (5) (*Proctotrypoidea*). Forel (8) (*Formicidae*). Girault (7) (*Chalcididae*), (8) (desgl., Zusatz), (9) (*Myma-*

ridae), (10) (*Eurytom.*, *Perilamp.*, *Eucharidae* etc.), (11) (*Agonatocerus*), (12) (*Cosmocomoidea* n. sp.), (13) (*Elasmidae*), (18) (*Trichogrammatidae* n. g., n. sp.), (19) (*Mymaridae* 5 n. spp.), (23) (*Mymaridae*, *Trichogrammatidae* n. spp.), (24) (*Coelocybella* n. g., 1 n. sp.), (25) (*Eulophidae* 4 n. gg., 7 n. spp.), (26) (*Mymaridae* 36 n. spp.), (27) (*Chalcid.* 5 n. spp.), (28) (*Chalcid.* 21 n. spp.), (29) (*Chalcid.*: *Elasmidae* 11 n. spp.), (30) (*Chalcid.*: *Eulophidae* 234 n. spp., zahlr. n. gg.), (31) (*Chalcid.*: *Perilampidae* 1 n. g., 4 n. spp.), (32) (7 n. gg., 27 n. spp.), (33) (*Trichogramm.* Tabellen der Untergatt., Gatt., revidierter Katalog), (35) (*Mymaridae*, 4 n. spp.), (36) (*Trichogrammatidae* n. subg., *Scelio* n. sp.), (42) (*Mymaridae*, kritische Bemerk.). — West: Girault (38) (Vorkommen von *Stethynium*), (44) (*Amonodentomerus* n. g. 1, *Anagyrus* 4, *Apterosemoidea* n. g. 1, *Apterosemoidella* n. g. 1, *Asamomorphella* n. g. 1, *Astilbula* n. g. 2, *Eryglyptoideus* n. g. 1, *Eurydinotella* n. g. 1, *Gyrolasella* n. g. ? 1, *Isoplatoides* n. g. 1, *Koebelea* 1, *Lelapsomorpha* n. g. 1, *Macrodontomerus* n. g. 1, *Megastigmus* 3, *Ooderelloides* n. g. 3, *Orasema* 1, *Ormyrmorpha* n. g. 1, *Paranusia* n. g. 1, *Perilampus* 2, *Psilogasteroides* n. g., *Pterosemoidea* n. g. 1, *Quadrastichodes* 1, *Quadrastichus* n. g. 1, *Rhicnopeltella* 2, *Secodes* 1, *Stomatoceras* 2, *Tetrastichella* n. g. 1, *Tetrastichus* 1, *Tumidicoxa* 5), (47) (*Eulophidae*), (46) (*Signiphorinae*). Kieffer (5) (*Pristaulacus* n. sp.). Meade-Waldo (3) (*Thaumatosoma* n. sp.). Mocsáry (1) (*Chrysididae*). Morley (10) (*Ichneumonidae* n. spp.). — **Queensland**: Girault (5) (*Chalcididae* n. gg., n. spp.), (17) (*Signiphora* n. sp.), (21) (*Chalcididae* 3 n. gg.), (22) (neue gallenbewohnende *Eulophid.*: *Zagrammosomoides* n. g. n. sp.), (24) (*Chalcid.*: *Coelocybella* n. g. n. sp.), (34) (*Chalcid.*, 23 n. spp., diverse n. gg.), (40) (*Scelion.* n. sp., Diagnose der austral. Spp.), (41) (*Scelio*), (44) (*Achrysocharella* 6, *Amuscidea* n. g. 1, *Asyntomosphyrum* n. g. 1, *Achrysocharis* 1, *Bruchophagus* 1, *Calocerineloides* n. g. 1, *Chalcuroides* n. g. 1, *Elasmus* 1, *Eurytoma* 2, *Idarnoides* n. g. 1, *Isoplatoides* n. g. 1, *Megalocolus* 1, *Neapterolelaps* n. g. 1, *Nekapala* n. g. 1, *Parasolindenia* n. g. 1, *Parooderella* n. g. 1, *Phylloxeroxenoides* n. g. 1, *Phylloxeroxenus* 1, *Podagrionella* 1, *Stilbula* 1, *Urielloides* n. g. 1). Hacker. — Süd: Dodd (4). — Nord: Girault (2) (*Chalcididae* n. spp.), (4) (desgl.). — **Adelaide**: Girault (44) (*Aphotismus* n. g. 1, *Pachyneurella* n. g. 1). — **Sydney**: Girault (44) (*Sphegigasteroideus* n. g. 1). — **New South Wales**: Girault (44) (*Dimeromicrus* 1, *Paruriella* n. g. 1, *Parurios* n. g. 1). — **Tasmanien**: Cockerell (19) (*Parasphecodes* 1, *Paracolletes* (1). Forel (8) (*Formicidae* n. spp.). Girault (43) (*Mymar.*: *Polynemoidea* n. g.), (44) (*Amerostenus* n. g. 1, *Amoturella* n. g. 1, *Aplatygerrhus* n. g. 1, *Calosoter* 1, *Chalcurella* n. g. 1, *Eucharomorpha* n. g. 3, *Megastigmus* 3, *Ormyrmorpha* n. g. 1, *Perilampus* 1, *Platygerrhus* 3, *Pseudencyrtella* n. g. 1, *Psilogaster* 1, *Tumidicoxa* 5). — **Viktoria**: Zahl der bekannten *Hym.*: The Entomologist, vol. 45: 4830 Spp.).

Fossile Formen. Bernsteinformen

Fossile Formen: Cockerell (21). Paoli. — Florissant, Colorado: Cockerell (14) (*Alysia* 1 n. sp., *Heriades* 1 n. sp.), (16) (*Libellulapis* 1, *Janus* 1). — Kopal von Celebes: Viehmeyer (2).

Systematik.

Superfamilia I: Apoidea.

Apidae.

Über einige nomenklatorische Änderungen. **Friese,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 579—580. — Stylopisierung von *Prosopis*, *Halictoides* und *Melitturga*. **Morice,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 23 (48), p. 49. — Ursprung oligotropischer Lebensweise unter den Bienen. **Lovell,** Entom. News vol. 24, p. 104—112. — *Aculeata*. **Morice (6).**

Apidae. Bestimmungstab. der deutschen Gatt.: *Apis* L., *Anthophora* Latr., *Bombus* Latr., *Psithyrus* Lep., *Xylocopa* Latr., *Melecta* Latr., *Crocisa* Jur., *Nomia* Latr., *Sphecodes* Latr., *Systropha* Illig., *Macrocera* Latr., *Ceratina* Latr., *Nomada* (Scop.) F., *Colletes* Latr., *Andrena* F., *Melitta* K., *Halictus* Latr., *Epeolus* Latr., *Epeoloides* Gir, *Melitturga* Latr., Hal. Subg. *Nomioides* Schck., *Macropis* Pz., *Dufourea* Lep., *Halictoides* Nyl., *Rophites* M. Spin., *Andrena* subg. *Biareolina* Dours, *Panurgus* Pz., *Panurginus* (Nyl.) Schck., *Ammobates* Latr., *Pasites* Jur., *Eucera* Scop., *Dasypoda* Latr., *Prosopis* F., *Phiarus* Gerst., *Coelioxys* Latr., *Dioxys* Lep. et Serv., *Camptopoeum* M. Spin., *Biastes* Panz., *Lithurgus* Latr., *Megachile* Latr., *Chalicodoma* Lep., *Trachusa* Jur., *Osmia* Pz., *Heriades* M. Spin., *Anthidium* Fabr. u. *Stelis* Pz. nebst Angabe der deutschen Bezeichnungen dafür. **Alfken,** Abh. Nat. Ver. Brem. Bd. 22, Hft. 1, p. 137—142.

Anthophila in der zentral-westl. Sahara vertreten durch *Andrena* (1), *Anthophora* (3), *Chalicodoma* (2), *Eucera* (2), *Melecta* (1). **Morice,** Nov. Zool. Tring vol. 20, p. 598.

Die südamerikanischen Gattungen der **Apidae** siehe p. **169.**

Rezente Formen.

Agapostemon nasutus Smith von Quirigua, Guatemala. Auf Blüten von *Ipomoea sidaefolia*. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8), vol. 11, p. 193. — *A. nosutus* Smith von Guayaquil, Ecuador. **Cockerell,** t. c., p. 109.

Aglaopis versinkt in *Dioxys*. **Meade-Waldo,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 12, p. 96. — *A. brevipennis* Cam. ist eine typische *Dioxys* u. *D. cincta* Jur. sehr ähnlich. **Meade-Waldo,** t. c., p. 496—497.

Allodape marginata Sm. von Nalanda, Puttalam u. „Ceylon". **Strand,** Archiv f. Naturg., 79. Jhg. 1913, Abt. A, 2. Hft., p. 145—146. Die Synonymie nimmt er wie Cockerell 1911 an. *A. pumilio* Cckll. 1911 dürfte wohl nahe verwandt sein. — *A. variegata* Sm. 1854 (= *Prosopis sandaracata* Bingh., beide von Natal, 1903). **Meade-Waldo,** Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 495; *A. cordata* Sm. 1879 = *Prosopis pernix* 1903, p. 495 (*cord.* vom Kap, *P. p.* von Natal, *A. panurgoides* Sm. = *A. ceratinoides* Grib. p. 496, *Prosopis gracilis* Bingh. ist eine *Allodape* p. 496, *A. pictifrons* Sm. 1854 = *A. strigata* Brauns ? in MS. p. 496. — *A. simillima* Sm. von Brisbane. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 11, p. 282. — *A. picitarsis* Cam. von den Lakediven beschrieben auch auf Ceylon: Sigiri gefunden. **Cockerell,** The Entomologist vol. 46, p. 34.

Andrena torkai **n. sp. Alfken,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 709 (Deutschland). — *A.* Spp. von Bremen. **Alfken,** Abh. Nat. Ver. Brem.

Bd. 22, Hft. 1, p. 78—99: *A. carbonaria* L. (3 Generat. ?; var. *nigrospina* C. G. Thoms., keine besondere Sp.), *A. morawitzi* C. G. Thoms., var. *paveli* Schmied., *A. tibialis* K., *A. albicans* Müll., *A. rosae* Pz., mit Rasse *teutonica* Alfk. u. Rasse *trimmerana* K., *A. thoracica* F., *A. vaga* Pz. (*ovina* Klg.), *A. nitida* Geoffr., *A. cineraria* L., *A. barbareae* Pz. = *fumipennis* Schmiedekn., *A. clarkella* K., *A. gwynana* K., *A. rufitarsis* Z., *A. apicata* F. Smith, *A. praecox* Scop., *A. varians* K., *A. helvola* L., *A. fulva* Schrank, *A. fucata* F. Smith, *A. lapponica* Zett., *A. hattorfiana* F. mit var. *haemorrhoidalis* K., *A. marginata* F., *A. cingulata* F., *A. chrysosceles* K., *A. shawella* K., *A. tarsata* Nyl. (*analis* Pz.), *A. humilis* Imh., *A. fulvago* Christ, *A. fulvida* Schk., *A. labialis* K. mit var. *labiata* Schck. (*Schenki* F. Mor.), *A. parvula* K. (*minutula* K.), *A. nana* K., *A. sericea* Chr. (*albicrus* K.), *A. argentata* F. Sm., *A. proxima* K., *A. propingua* Schck., *A. flavipes* Pz., *A. gravida* Imh. (*fasciata* Nyl., *extricata* auct. nec Smith), *A. fuscipes* K., *A. nigriceps* K., *A. bremensis* Alfk., *A. denticulata* K., *A. chrysopyga* Schck., *A. lathyri* Alfk., *A. similis* F. Smith, *A. xanthura* K. u. *A. azeliella* K. Flugzeit, Nestbauten z. Teil ausführlich, Besuchspflanzen. Charaktertiere. Schmarotzer. — *A. torkai* **n. sp.** (der transkaukas. *A. derbentina* F. Mor. sehr ähnlich, größer, Kopf mehr weiß behaart, Flglmal u. Adern mehr rotbraun etc.). **Alfken,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 709 (Nakel an der Netze bei Nakel, 12. V. 16, 17. VI. 1912 u. bei Netztal 3. V. 11. — *A. nursei* **n. sp.** pro *A. halictoides* Nurse nec Sm. **Cockerell,** The Entomologist vol. 46, p. 36 (Peshin). — *A. vestali* **n. sp.** (oberflächlich *A. leptanthi* ähnlich, von der sie aber ganz verschieden ist. Bruners Tab. von *Andrena* führt auf *A. kincaidii*, Vierecks Tab. (1907) auf *A. helianthi*, Cklls. Tab. 1899 auf *A. rudbeckiae*. Vergleich mit *Iomelissa violae* ♂. Unterschiede aller dieser Spp.). **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 11, p. 64—65 ♂ (5 engl. Meilen östl. von Boulder, Color., Mesa, auf Blüten von *Viola nuttalli*). — *A. pecosana* **n. sp.** (ähnelt *A. graenicheri* Ckll. u. *A. mentzeliae* Ckll., besonders ersterer. Von ihr verschieden durch den „bifid process of labrum" u. „heavily banded abdomen") **Cockerell,** t. c., p. 104—105 ♀ (Pecos, New Mexico). — *A. mitsukurii* **n. sp.** (Schmiedeknechts Tab. führt auf 98 und läuft blind aus wegen der dunkl. Flgl. u. der vorwiegend lichten Körperbehaarung. Gleicht keiner beschrieb. Japan- oder China-Sp. Ähnelt *Trachandrena* Roberts., doch 3. Antennengl. nicht kürzer als das 5.). **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 11, p. 186—187 (Japan: Nishigaha bei Tokio), *A. watasei* **n. sp.** (Schmiedekn.'s Tab. führt auf 154 u. endet blind wegen der dunkl. Flgl. u. des nur leichtgerunzelten Metathorax. Größer, andere Färb. etc. als *propinqua*; anderer Mesothorax als bei *A. sayi* Rob.) p. 187 ♂ (Japan, Nikko), *A. nawai* **n. sp.** (Schmied.'s Tab. führt auf *A. opaca* Morawitz, doch andere Färbung. Gehört wohl zur Gruppe *A. trimmerana* (Kirby) von Frankreich) p. 188 ♀ (Japan: Shimura field), *A. sasakii* **n. sp.** (Schmied.'s Tab. führt auf *A. fulvida* Schenck, ist aber größer, Geäder blasser etc., größer u. anders skulpturiert als die verw. *A. hebes* Pérez) p. 189 ♂ (Japan). Übersichtstab. über folg. japan. Spp.: *knuthi* Alfk. ♂♀, *prostomias* Pérez ♀, *dentata*

Smith ♂, *simulans* Pérez ♂, *consimilis* Alfk. ♀, *biscuta* Pérez ♂, *mitsukurii* Ckll. ♂, *maukensis* Mats. ♀, *watasei* Ckll. ♂, *praecoxiformis* Ckll., *sasakii* Ckll., *halictoides* Sm., *nawai* Ckll., *hebes* Pérez, *japonica* Alfk. p. 189—190. — *A.* (*Trachandrena*) *prunicola* **n. sp.** (ähnelt in bezug auf die schwache Struktur des Metathoraxfeldes *A. radiatula* Ckll. Unterschiede). **Cockerell,** op. cit. vol. 12, p. 375—376 (Beulah, New-Mexiko, Canad. Zone auf Blüten der wilden Pflaume); *A. argentiniae* **var.** *trichomelaena,* **n.** p. 376 ♂♀ (Florissant, Color., auf Blüten von *Salix brachycarpa* u. *Ribes vallicola*). *A. arg.* wurde als *A. vicina argentiniae* Ckll. beschr., ist aber wohl eine besondere Sp. — Bei Longs Peak Inn, Colorado, 8956′ Höhe wurden am 25. u. 26. VI. 1913 erbeutet *A. mariae* Rob., *A. tacitula* Ckll., *A. cyanophila* Ckll., *A. medionitens* Ckll. Interessant Fänge wegen der Höhenlage. — *A. dunningi* (= *A. viciformis*). **Cockerell,** Entom. News vol. 24, p. 82. — *A. rosae.* Rassen ders. **Perkins,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 24 (49), p. 10—13. Bestimmungstab. nach ♂♂ u. ♀♀ p. 11—12: *A. teutonica* **n. st.,** *A. rosae* Panz. (= *A. austriaca* Schm. nec Panz.), *A. trimmerana* K., *A. spinigera* K. (? *A. lombardica* Schm.) u. *A. anglica* **n. st.** Alle 4 Rassen kommen in England vor (sogar an gleicher Stelle u. zu gleicher Zeit, nämlich bei Dartmoor). Morphologische Bemerk. etc. — *A. niveata* Friese wohl mit Unrecht als britischer Bewohner aufgeführt. Die als solche bestimmten Stücke von Suffolk, Oxfdor u. Devon gehören zu *A. schenckella.* **Perkins,** t. c., p. 111—112. — *A. minutula.* Bestimmungstab. der verwandten Formen nach ♂♂ u. ♀♀: *parvula* K., sp. *α*, *minutula* K. (= *parvula,* Sommergeneration), *nana* K., sp. *β* u. *spreta* Pérez. Bemerk. zu den einzelnen Formen, Fundorte etc., p. 168—171; *A. spreta* Pér. durch ein lapsus calami p. 111 als *A. schenkella* Pér. bezeichnet, ist die *A. niveata* Saund. nec Friese und wie *nana* sofort unterscheidbar durch die Kombination der Charakt. der Pubescenz u. die dicht skulpturierten Apices der Abdsgmte. *A. nana* wird viel von *Stylops* u. *Nomada flavoguttata* angegriffen. — *A. minutula.* Verwandte, unbenannte neue Spp. *A. spreta* Synonymie. **Perkins,** t. c., p. 166—171. — *A. sericea* Chr. Stylopisierte Exemplare nicht selten. **Alfken,** Abh. Nat. Ver. Brem. Bd. 22, Hft. 1, p. 93. — *A. sp.* stylopisierte, dar. eine aus deren Hinterleib ein Kopf mit Fühlern, d. h. ein ♂ des Schmarotzers hervorsieht. **Schirmer,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 97. — *A. nasipolita* **n. sp.** (erinnert an *A. albicans* Müll.). **Strand,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 3. Hft., p. 103—104 ♀ (S.-China: Pingshiang); *A. subproximana* **n. sp.** p. 104—105 ♀ (wie zuvor). — *A. sp.* mit Meloidenlarve teils am, teils im Abdomen. The Entomologist, vol. 46, p. 320. *Anthidium strigatum* Pz., bei Bremen. Flugzeit, Fundorte. Blütenbesuch. Einmieter (sehr selten): *Stelis signata* Latr., *A. manicatum* L. nebst var. *nigrithorax* Dalla Torre. **Alfken,** Abh. Nat. Ver. Brem. Bd. 22, Hft. 8, p. 69—70. — *A.* im Sudan. **Nassauer** p. 81. — *A. maculosum* Cresson von Rito de los Frijoles, New-Mex. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 11, p. 191, *A. porterae* Ckll. vom gleichen Fundort, auch von Santa Fé, New-Mex., p. 191. — *A. syriacum* **n. sp. Pérez,** Bull. Soc. Rouen vol. 47, p. 81 (Syrien). — *A. fulvopilosum* Cam. (= *Plesio-*

anthidium f. Cam. 1905 ♂ = *A. f.* Friese 1909). Beschr. ♀. **Friese,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 35, p. 593—594 (Kapland); *A. bruneipes* **n. sp.** (wie *A. fulvopil.*, aber Beine u. Mand. rot, Abd. kurz u. weißlich behaart) p. 594 ♀ (S.-Afr.: Klein-Namaland u. Cradock); *A. carini-ventre* Friese (= *M. carin.* Friese 1904, 1909 ♀) Beschr. d. ♂ p. 594 (Rikatla; Giftsberg, Rhynsdorp, Ookiep in Kl.-Namaland). *A. trachusiforme* **n. sp.** (schwarz, *Trachusa serratulae* Pz. [*Eur.*] sehr ähnlich, aber 2 dorn. Clyp.-Ränd., gelbbraune Scopamitte. 2. Disk.-Querad. mündet außerhalb d. 2. Cub.-Zelle) p. 595 ♀ (S.-Afr.: Klein-Namaland, Ookiep); *A. lanipes* **n. sp.** (ganz schwarzes *A.*, mit spärl. weißer Behaarung, Tarsen außen dicht wollig u. schneeweiß, unten schwarzbraun, Verwandtschaft des *A. volkmanni*) p. 595—596 ♀ (D.-Ostafr.: Marienhof, Ukerewe-Insel); *A. concolor* **n. sp.** (wie *A. volkmanni*, aber Analsgm. bewehrt, Tibia I u. II vorn gelb) p. 596 (S.-Afr.: Ookiep, Kl.-Namaland); *A. piliventre* **n. sp.** (wie *A. braunsi* Friese von Willowmore, aber Sgm. 3—6 am Seitenrande zahnartig vorspringend, das 7. dreizähnig, Ventralsgm. 3—5 lang weiß behaart) p. 596—597 ♂ (S.-Afr.: Kapland). Beschr. der neuen Spp. auch (kürzer gefaßt) in Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 577—578. — *A. 22-punctatum* Friese von Guyaquil, Ecuador. Ergänz. Bemerk. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 12, p. 109. Ist ein *Anth.* s. str. — *A. wallisi* **n. sp. Cockerell,** Canad. Entom. vol. 45, p. 13 (Canada).

Anthoglossa hackeri **n. sp.** (sehr schöne Sp., strukturell wie *A. aureotincta* Ckll. Unterschiede). **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 12, p. 373—374 ♀ (Tambourine Mt., Queensl.).

Anthophora Spp. bei Bremen. **Alfken,** Abh. Nat. Ver. Bremen Bd. 22, p. 115, *A. vulpina* Pz., *A. borealis* F. Mor., *A. retusa* L. mit **var.** *fasciata* **n.** (Mesonotum nicht schön hell gelbbraun, sondern schmutzig gelbbraun u. zwischen den Flgln. schwarz gebändert) p. 116 ♂ (Bremen, auf dem Werder u. bei Oldenbüttel). Biol. Beob. zu *A. ret.* Sind mehrere ♀♀ in größerer Anzahl beieinander, so umschwärmt die beim Fange verfehlte Biene den Störenfried. *A. acervorum* L. Fundorte, Flugzeit etc. Sterbeplätz (Kirchhof) dieser Tiere in einer Lehmwand. Färbungsvarr.: a) Stammform: völlig schwarz, bis auf die rotbraunen Bürsten u. Hinterfersen), b) Oseite ganz graugelb behaart: *A. squalens* Dours. Zwischenformen: Thoraxscheibe, Metathorax, 1. und Seiten des 2. Halbringes mit eingestreuten graugelben Haaren: **var.** *intermixta* **n.**, p. 117 (Bremen), Thorax, 1.—3. Hleibsring graugelb, 4.—6. Ring schwarz behaart: **var.** *dimidiata* **n.** p. 117 (bei Bremen); *A. parietina* F. bei Bremen. Vorkommen, reichliches Vorkommen bei Bremen (am 24. V. 1895) Laufstraße. Wegfangen von Tieren aus derselben regte die ganze Schar auf; von Buttels Schlußfolgerung hierzu in: Die stammesgeschichtl. Entwickl. des Bienenstaates, Leipzig 1903, p. 18; *A. furcata* Pz. p. 119. — *A. gigantea* **n. sp.** (größte südafr. *A.*-Sp., auch fast so groß wie *A. hispanica* F. v. S.-Eur. u. der *A. hirtiventris* Friese v. Kl.-Namaqualand nahest.). **Friese,** Zool. Jahrb. Abt. f. System., Bd. 35, p. 590 ♀ (von Jackals Water in Buschmansland). Kann das ♀ zu *A. hirtiventris* Friese von Kl.-Namaqualand sein; auch Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 576. — *A. abessinica* **nom. nov.** pro *A. aethiopica*

Friese 1911 nec Cam. 1905. **Friese**, Archiv f. Naturg., 78. Jahrg., Abt. A, Hft. 12, p. 89. — *A. zonata* L. von Ceylon: Puttalam, Negombo. **Strand**, t. c., 2. Hft., p. 147; *A. zonata* L. **var.** *puttalama* **n.** (geringere Größe. Abdominalbinden hellgrünlich oder grünlichgelb, steht daher *subcaerulea* Lep. nahe) p. 147—148 ♀ (Puttalam, Negombo u. Bandarawela). — *A. plumipes* („Fabr.") Friese in Gondokoro, Uganda. Fundorte in Afrika (weit verbreitet). **Maidl**, p. 562. — *A.* Spp. von Pingshiang, S.-China. **Strand** (3) p. 105, *A. zonata* L. ♂, *A. pingshiangensis* **n. sp.** (*A. acervorum* L. nahest.) p. 105—107 ♂♀; *A. florea* Sm. ♂♀; *A. 1-insignata* **n. sp.** (ähnelt *A. confusa* Sm., nahe verw. mit *A. persicorum* Ckll.) etc. p. 107—108 ♀ (wie zuvor). **Strand** beschreibt ferner in Suppl. entom. Berlin Bd. 2 folg. neue Formen aus Formosa: *A. korotonensis* **var.** *anpingensis* **n.** p. 49, *A. calceifera* **var.** *tainana* **n.** p. 49, *A. tainanicola* **n. sp.** p. 51. — *A. rhodoscymna* Ckll. ♂, kräftiger als sonst. N. S. Wales. **Cockerell**, Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. vol. LXV, p. 44; *A. pulchra* Smith von Kelvin Grove, Brisbane p. 44. — *A. harmalae* Mor. var. ? Htarsus ganz schwarz behaart, abweichend von Morawitz's Angabe. **Morice**, Nov. Zool. Tring vol. 20, p. 598 (S. of Ghardaïa, zentral-westl. Sahara). *A.* Bemerk. zu den afrikan. Spp. *A. festiva* Dours (*capensis* Cam.), *A. nubica* Lep. u. *A. basalis* Sm., letztere eine entschiedene Biene des Hochsommers, wild u. scheu. Biolog. Bemerk. Diese 3 gehören zu den schönsten Spp. **Brauns**, Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol., Bd. 9, p. 119—120. — *A. plumipes* F., Nest. Ist die einzige südafrik. A. Sp., die regelmäßig zum Wasser kommt. Nachtruhe. **Brauns**, Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol., Bd. 9, p. 190. *A. circulata* F., Hang zur Geselligkeit. *A. niveata* Friese, eine typische Bewohnerin der Karoo-Steppen, p. 190—191. Die ♂♂ beißen sich nachts an Stengeln fest, die ♀♀ ziehen sich wie die meisten *A.*-♀♀ in die Nisthöhlen zurück. Auffallend gefärbt sind *A. semipartita* Sm. u. *acraënsis* F. Die Färbungsvarietäten scheinen als verschiedene Spp. beschrieben zu sein. *A. vestita* Sm. im Mörtel der Hauswände. Schmarotzer ders. *Crocisa valvata* Brauns. *A. capensis* Friese eine typische Frühlingsbiene, desgl. *A. krebsi* Friese, *A. schultzei* Friese u. *A. herbsti* Brauns. *A. wartmanni* var. *praecox* Friese eine Karoobiene, desgl. *A. braunsiana* Friese, die *A. schultzei* u. *A. herbsti* sehr nahesteht, aber eine durchaus verschiedene Flugzeit hat. p. 191. Biol. Notizen dazu. Interessant ist, daß die paläarktische *A. quadrifasciata* Vill. sich im Orange-Freistaat findet, p. 192. Die Spp. des Subg. *Eucara* scheinen dem nördl. Gebiet (Transvaal) und den Tropen anzugehören, p. 192.

Anthophora und *Melecta*. Beziehungen zueinander. **Johnson**, Zoologist 1913, p. 427.

Aphilodyctum nigripenne **n. sp.** **Schrottky**, Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 702—703 ♀ (Bompland).

Apis mellifica. Vorder- u. Hinterflügel mit Gelenken in situ. **Voss** p. 141, Fig. 3, zerlegt Fig. 4. *A. m.* 2. ♂ Lage der Gehirnteile. **Kühnle**, Jena. Zeitschr. f. Naturw., Bd. 50, p. 180, Textfig. 22, 23, 24. — *A.* Feinde. **Rudow** (2) p. 166. — *A. mellifica* L. var. *lehzeni* bei Bremen. **Alfken**, Abh. Nat. Ver. Bremen, Bd. 22, Hft. 1, p. 136. — *A. m.* Bau im

Freien. **Höppner,** Mitteil. naturw. Ver. Crefeld 1913, p. 22—26, 1 Taf. — *A. m.* Kaukasische Rassen. **Beem,** Pčelov. žizni Vïatka vol. 8, p. 50—53. — *A. m.* Feinde in Rußland. **Pikel,** Věstn. Obšč. Pčelovod. vol. 20, p. 21—32. — *A.* in „Artis" [Insekt.] Tijdschr. v. Ent. D. 55 Versl., p. XXIII. — *A.* Spp. von Ceylon. **Strand,** Archiv f. Naturg., 79. Jhg. 1913, Abt. A, 2. Hft., p. 150: *A. dorsata* F. von Nalanda p. 150; *A. mellifica indica* F. von diversen Fundorten. Variation der Färbung von typ. *indica* bis forma *peroni.* Färbung des einzig vorhandenen ♂ von Weligama; *A. florea* F. Fundorte. In keinem Falle auch nur eine Andeutung des der *indica* charakteristischen Aderstumpfes im Hflgl. Je ein Stück von Negombo u. Matale in der forma *andreniformis* Sm. — *A. mellifera* L. von Guatemala City, Guatemala. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 11, p. 192.— *A. mellifica indica* Sm. von Pingshiang, S.-China. **Strand** (3) p. 108. — *A. m.* Exemplar, das bei Buenos Aires mit dem Rüssel in den Blüten von *Aranja albens* stecken geblieben war. The Entomologist, vol. 46, p. 320.

Augochlora (*Augochloropsis*) *charapina* **n. sp.** (Vachals Tabelle führt in die Nähe von *nitidicollis, multiplex, sympleres* u. *radians.* Unterschiede. Tibien leuchtend grün etc.). **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 11, p. 54—55 ♀ (Rio Charape, Peru, 5000′), *Aug.* (*Augochloropsis*) *notophops* **n. sp.** (voriger nahest., anders gefärbt. Vachals Tabelle führt auf *A. notophos* (Vach.), hat aber andere Abdom.-Struktur) p. 55—56 ♂ (Fundort wie zuvor), *Aug. nigromarginata* (Spinola) von Rio Charapa, Peru, 5000′), *A.* (*Augochloropsis*) *anquisita* **n. sp.** (sieht aus wie eine *Pseudaugochloropsis* u. ist verwandt mit *A. electra* Sm. (*artemisia* Sm.), die aber größer u. goldiggrün, etc.) p. 56—57 ♂ (Fundort wie zuvor), *Augl. aurifera* Cckll. von Quirigua u. Antigua, Guatemala. Die Quir.-Form hat klare Flgl. p. 57, *Aug. chorisis* (Vachal) von Quirigua, Guatemala. Auf Blüten von *Ipomoea sidaefolia* p. 57, *Aug. binghami* Cckll. ebendaher. Var. mit reichlich purpurner Färbung p. 57, *Aug. nigrocyanea* Cckll. von Quirigua, Guatemala auf *Ipom. sidaef., Ip. quinquefolia, Zermenia virgulta.* Beschr. des ♂ p. 58, *Aug. seminigra* Cckll. von ebendaher. Das ♂ ist neu. Fundpflanzen p. 58, *Aug. urania* Smith var. a (Mandibelmitte breit rostbraun. Flgl. gewölkt, mehr grau als rötlich) p. 58 (Quirigua, Guatemala, auf *Ipomoea* etc.) *Aug. quiriguensis* **n. sp.** (ähnelt *Aug. nigrocyanea,* auch der brasilian. *A. francisca* Schrottky) p. 59 ♀♂ (Quirigua, Guatemala), *Aug. quiriguensis* **var.** *sidaefolia* **n.** p. 59 ♀♂ (wie zuvor). — *Aug. maculiventris* **n. sp.** (Vachals Tab. in Misc. entom. vol. 12, 1904, p. 115, führt auf *trinax.* Unterschiede). **Crawford,** Proc. U. States nat. Mus., vol. 45, p. 242—243 (Coroico, Yungas, Bolivia); *A. pura* (Say) (= *Halictus astios* Vach. = *Aug. banksiella* Cckll.) Bemerk. dazu p. 243.

Biareolina und *Andrena.* **Dusmet,** Trans. Congr. Entom., vol. 2, p. 92.

Binghamiella antipodes (Smith) von Warburton, Australia. **Cockerell,** Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. vol. LXV, p. 32.

Bombus silvarum **var.** *equestris* **n. Trautmann,** Intern. Entom. Zeitschr. Guben, Jhg. 7, p. 182; *B. hortorum* **var.** *starzmanni* **n.,** p. 203 (beide

aus Deutschland). — *B. soroënsis* **var.** *moeschleri* **n. Alfken,** Heimat Kiel, Bd. 23, p. 154; *B. hypnorum* **var.** *peetsi* **n.** p. 157 (beide aus Deutschland). — *B. occidentalis.* Lebensweise (Nahrung). **Cockle,** Canad. Entom. vol. 45, p. 347. — *B.* Biologie. **Rudow** (2) p. 166—169, 170, 173, 174, 177. — *B. jonellus* Kirby. Fundorte auf Island. Ruthe führt die Sp. als *hortorum* Ill. auf, Staud. als *terrestris.* **Roman,** Arkiv f. Zool., Bd. 8, Nr. 12, p. 13. — *B. derhamellus* K. **Müller,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 7. Hft., p. 121. ♀♀ u. ♀♀ mit lichtroten Körbchenhaaren. **Müller,** p. 118. Exemplare mit schwarzen, kaum an den Spitzen noch rötlich schimmernden Corbiculahärchen sind selten. *B. derh.* meidet den hohen Norden und die überwinternden Stammmütter gehören bei uns auch nicht zu den ersten Frühlingsboten, wie *B. pratorum* F. u. *B. jonellus* K. Die Sp. ist eine *B.* der Ruderalstellen. Nest oberirdisch. Beschr. des Nestbaues. Besondere Wachsgewölbe in kühlen regenreichen Sommern (1907). Jung ausgeschlüpft einfarbig weißgrau, wie bei allen *B.* Beobachtung der allmählichen Entstehung der Farbenkontraste bei *B. hypnorum* L. p. 119—120. Besuchspflanzen der überwinterten ♀♀ (Pflanzengemeinschaften, die großenteils den Übergang zu den Kulturformationen bilden. *Anchusa, Centaurea, Echium* etc.). Für die Befruchtung unserer nektarreichen Nutzgewächse (Klee, Erbsen, Wicken, Esparsette etc.) kommen sie nicht in Betracht. Die Sp. neigt wenig zu Färbungsvariationen. Bei Spandau ist für *B. pratorum* L. eine sehr günstige Variationszone. Bisweilen kommen rostrote Haarflecke in der schwarzen Behaarung der Rückensegmente vor oder auf dem Prothorax, Skutellum etc. der ♀♀ u. ♀♀. Andeutungen grauer Querstreifen, die zur var. *Schenki* Hoff. hinweisen. Diese ist in Deutschland die Hauptvarietät (in allen Geschlechtern deutliche helle Binden). Meist sind Tiere mit charakteristischen Binden bei allen Geschlechtern nur aus dem Süden bekannt: gelbe Binden bei *B. derh.* der Pyrenäen (*montanus* Lep.), schneeweiße in den Kaukasusländern (*simulatilis* Rad.) u. graugelb gebänderte Übergänge (*georgicus* Vogel). Alle übrigen bekannten Farbenänderungen beziehen sich auf die Männchen. *B. derh.* **var.** *rutilus* **n.** (lebhaft rötlichbraun, Kopf u. Gesichtshaare schwarz. Thoraxmitte u. die 4 ersten Abd.-Ringe oben mit einem dunklen Braun, welches in die gleiche rostrote Behaarung der Endsegmente übergeht, wie sonst bei *B. derh.*, Thoraxseiten heller behaart). p. 121 ♂ (im Nordosten der Prov. Brandenburg). *B. derh.* var. *albocaudatus* ♂ aus Tunis p. 191; 2 scharf getrennte Färbungen der deutschen *Silvarum*-Gruppe: 1. *B. silvarum L. typicus* mit blaßrotem Abdomenende; 2. *B. equestris* F. = *arenicola* Th. mit vollständig graugelb behaartem Abdomen. 3 markante Varr. in Müllers Sammlung: a) ♀♀ mit deutlich dunkelgrauer Behaarung p. 121 (Schleswig. Gehören also der melanisierenden Region an); b) var. *monochromus* Friese ♀ (gleichmäßig gelbgrau ohne schwarze Behaarung auf dem Mittelthorax) p. 122 (Mecklenburg); c) **var.** *marchiensis* **n.** (leicht erkenntlich an der rötlich gelben Behaarung. Thorax außerdem zwischen den Flgl.-Wurzeln braun, im übrigen schmutziggelb behaart. ♂♂ ebenfalls mit brauner, nicht scharf ab-

gesetzter Querbinde des Thorax) p. 122 (nordöstl. Teil der Mark Brandenburg. ♀ an *Vicia villosa* Roth u. *Trifolium pratense* L., ♂♂ Anfang VIII., an *Cirsium*). — *B.* Spp. bei Bremen. **Alfken,** Abh. Nat. Ver. Bremen Bd. 22, Hft. 1, p. 119—133: *B. terrestris* L. Rasse *terrestris* L. Flugzeiten, zahlr. Fundorte. 3 Varr. (*audax, cryptarum, ferrugineus*). Schmarotzer, p. 119—120; *B. terr.* Rasse *lucorum* L. heller als *B. terr.* Fundorte; *B. soroënsis* F. Rasse *proteus* Gerst. Späteste Sp. Besuchspflanzen. Über die Varr. schrieb **Alfken** in d. Abh. Ver. Bremen 1889, Bd. 10, p. 553 u. Entom. Nachr. 1897, Jahrg. 23, p. 329, ferner **Höppner,** op. cit., Jahrg. 1900, eine Publ. (Vergl. auch die Archiv-Berichte.) Diese 3 Arbeiten haben Friese u. von Wagner in ihren Hummelstudien (Zool. Jahrb. 1909, Bd. 29) nicht benutzt. In Folge dessen sinken mehrere ihrer Neubenennungen zu Synonymen herab. Färbungen des *B. proteus* Gerst. 1. Prothorax schwarz . . . 2. — 1.* Prothorax mehr oder weniger gelb . . . 5. — 2. Hleib schwarz, After rot . . . 3. — 2.* Hleib mehr oder weniger gelb, After rot. — 3. Hleibsring 4 zur Hälfte u. 5—6 rot: *B. proteus* Gerst. Typus ♀♀♂. — 3.* Hleibsring 5—6 oder nur 6 rot. Übergangsform zur Rasse *B. sepulcralis* Schmied. var. *modestus* Alfk. ♀♀♂. — 4. Hleibsring mit unterbrochener gelber Binde: var. *alfkeni* Höppner (*bipustulatus* Fr. et W.) ♀♀. — 5. Hleib schwarz, After rot. . . 6. — 5.* Hleib mehr oder weniger gelb, After rot . . 9. — 6. Prothorax wenig gelb behaart . . . 7. —6.* Prothorax mit ausgedehnter gelber Behaarung . . . 8. — 7.* Prothorax mit eingestreuten gelben Haaren: **var.** *intermixtus* **n.** p. 122 ♀♀. — 7.* Prothoraxseiten mit ovalem gelben Fleck: var. *bimaculatus* Alfk. ♀♀. — 8. Prothorax mit verschwommener gelber Binde: var. *sordidus* Alfk. ♀♀♂. — 8.* Prothorax mit breiter, in der Mitte verschmälerter oder unterbrochener gelber Binde: var. *höppneri* Alfk. ♀♀♂ (Entspricht nahezu der typisch. Färbung des *B. pratorum* L.) — 9. 2. Hleibsring mit eingestreuten gelben Haaren oder mit verschwommener gelber Binde . . . 10. — 9.* 2. oder 1. u. 2. Hleibsring mit ausgedehnter gelber Behaarung. Prothorax mit gelber Binde . . 11. — 10. Prothorax mit 2 oval. gelb. Flecken: var. *quadrimaculatus* Alfk. ♀♀. — 10.* Prothorax mit gelber Binde: var. *proximus* Alfk. ♀♀♂. — 11. Nur Hleibsring 2 mit gelber Binde . . . 12. — 11.* 1. u. 2. Hleibsring mit ganzer gelber Binde: var. *perplexus* Rad. (*alfkeni* Friese) ♂—♀♀? — 12. Binde des 2. Hleibsringes in der Mitte unterbrochen: var. *tricolor* Alfk. (*rarior* Fr. et W.). — 12.* Diese Binde ganz: var. *completus* Alfk. (*cinctiventris* Fr. et W.) **Alfken,** t. c., p. 121—122. — Färbungen des *B. sepulcralis* Schmied.: 1. Prothorax mehr oder weniger gelb . . . 2. — 1.* Prothorax sowie der ganze Körper schwarz, nur am After manchmal Spuren roter Haare: **var.** *tristis* **n.** ♀♀♂. — 2. Proth. mit ausgedehnter gelber Behaarung. . . 3. — 2.* Proth. nur an den Seiten gelb: var. *sepulcralis* Schmied. ♀♂. — 3. Hleib schwarz . . . 4. — 3.* Hleib mehr oder weniger gelb behaart. 5. — 4. Proth. mit eingestreuten gelb. Haaren: **var.** *congruens* **n.** ♂. (p. 122) ♂. — 4.* Proth. mit schmaler oder breiter gelber Binde: **var.** *zonulus* **n.** (p. 122) ♂. — 5. Hleibsring 2 mehr oder weniger gelb, die

übrigen Ringe schwarz, Prothorax gelb . . . 6. — 5.* Hleibsring 1 u. 2 mit ganzer gelber Binde, die übrigen Ringe schwarz, Prothorax gelb: var. *luttmanni* Alfk. (*dives* Fr. et W.) ♂. — 6. 2. Hleibsring mit unterbrochener gelber Binde oder seitlich gelb geleckt: var. *bicolor* Höppn. (*bivittatus* Fr. et W.) ♂. — 6.* Hleibsring mit ganzer gelber Binde: var. *magnificus* Fr. et W. ♂. — *B. pratorum* L. Rasse *pratorum* L. Fundorte bei Bremen. **Alfken,** t. c., p. 123—124. Besonders in Wäldern heimisch, durch Anbau von Stachelbeeren u. Himbeeren mehr u. mehr in den Städten u. Dörfern eingebürgert. Bemerk. zur Färbung. Friese u. Wagner stellen in ihren Studien 1909 ohne ersichtlichen Grund eine von den Angaben anderer Autoren abweichende Färb. (*subinterruptus* Kirby) als typisch hin. Wohl weil am häufigsten vorkommend, was jedoch für Nordwestdeutschl. nicht zutrifft. Übersicht über die bis jetzt bekannt gewordenen Varr. (p. 124): 1. Prothorax mit breit. gelb. Binde, Hleibsring 4—6 rot: *B. pratorum* L. Typus = var. *dorsatus* Fr. et W. — 2. Proth. wie zuvor, 2. Hleibsring mit unterbrochener gelber Binde, Hleibsring 4—6 rot: var. *subinterruptus* K. = Typus Fr. et W. — 3. Proth. wie zuvor, 2. Hleibsring mit breit. gelb. Binde, Hleibsring 4—6 rot: var. *fidus* Harr. = *donovanellus* K., *citrinus* Schmied. — 4. Proth. mit schmaler gelber Binde, Hleibsring 5—6 rot: var. *luctuosus* Schmied. — 5. Proth. mit einzelnen gelben Haaren. Hleibsring 4—6 rot: var. *styriacus* Hoff. — 6. Proth. mit 2 ovalen gelben Flecken, Hleibsring 4—6 oder 5—6 rot: var. *borealis* Alfk. — 7. Thorax ganz schwarz, Hleibsring 4—6 oder 5—6 rot: var. *decoloratus* Alfk. = *styriacus* Fr. et W. — 8. Proth. mit einzelnen gelblichen Haaren, Hleibsring 6 rötlich: var. *proserpina* Fr. et W. — 9. Thorax ganz gelb oder gelb mit schwärzlicher Binde. Hleibsring 1 u. 2 gelb, 3 schwarz, 4—6 rot, manchmal 1—3 gelb: var. *burrellanus* K. ♂. — *B. pratorum* L. Rasse *jonellus* K. Fundorte bei Bremen. Langlebigkeit der Sp., Schmarotzer. **Alfken,** t. c., p. 124—125. — *B. ruderarius* Müll. (*derhamellus* K.). Fundorte bei Bremen. **Alfken** p. 125. Varr. (p. 125—126): 1 ♀♀: Schwarz, 4.—6. Hleibsring rot: Stammform. — 2. Thorax schwarz, Prothorax mit eingestreuten gelbgrünen Haaren: **var.** *intermixtus* **n.** (p. 125). — 3. Proth. wie zuvor, 2. Hleibsring mit eingemischten rötlichen Haaren: **var.** *combinatus* **n.** = var. 2 Schmied. — 4. Proth. wie zuvor, 2. Hleibsring mit eingestreut. schmutzig gelbgrünen Haaren: var. *Schencki* Hoffer. — 5. Proth., Metath. u. 2. Hleibsring mit eingestreuten gelben Haaren: **var.** *trifasciatus* **n.** — 6., Proth., Metath. u. 1. u. 2. Hleibsring mehr oder weniger gelb behaart: **var.** *integer* **n.** — ♂: 1. Schwarz, 4.—6. Hleibsring rot: Stammform. — 2. Proth., Metath. u. 2. Hleibsring mit eingestreut. gelben Haaren: **var.** *trifasciatus* **n.** — 3. Proth., Metath. u. 1. u. 2. Hleibsring mehr oder weniger gelb behaart: **var.** *integer* **n.** — 4. Proth., Metath., 1. u. 2. Hleibssgm. grau behaart: **var.** *supremus* **n.** — 5. Wie zuvor, aber die Mitte des 2. Hleibsringes schön orangegelb: **var.** *pulcher* **n.** — 6. Proth., Metath. u. 1. u. 2. Hleibsring schön dunkelgelb gefärbt: **var.** *pulcherrimus* **n.** Bemerk. zur Färb. der ♂♂ u. ♀♀. — *B. lapidarius* L. Fundorte bei Bremen, hier sehr konstant gefärbt: Übergänge

zu var. *albicans* Schmied. sind äußerst selten. **Alfken,** t. c., p. 126—127. — *B. confusus* Schck., Flugzeit bei Bremen, außerordentlich selten. Besuchspflanzen. *B. muscorum* F. Flugzeit, Fundorte bei Bremen. Sehr beständig gefärbt. *B. agrorum* F. p. 128, mit var. *tricuspis* Schmiedekn. Die von Friese u. Wagner als Typus bezeichnete Färb. wird wohl am richtigsten als var. *fasciatus* Scop. bezeichnet. *B. hypnorum* L. mit var. *peetsi* Alfk. 1912. Diese Sp. gehört bei Bremen zu den größten Seltenheiten. Fundzeit u. -Orte; var. *peetsi* Alfk., entspricht nahezu der schwarzen Färb. von *B. terrestris* var. *soroënsioides* Hoffm. *B. silvarum* L. Rasse *silvarum* L. nebst var. *albicauda* Schmied. bei Bremen p. 129; *B. silv.* L. Rasse *equestris* F., (*arenicola* C. G. Thoms.), *B. solstiatialis* Pz. (*variabilis* Schmied.) bei Bremen, *B. pomorum* Panz., *B. subterraneus* L. Rasse *subterraneus* L. u. Rasse *distinguendus* F. Mor. bei Bremen, p. 131, *B. hortorum* L. Rasse *hortorum* L. mit den Varr.: var. *nigricans* Schmiedekn., var. *flavescens* u. var. *fidens* Harr., *B. hortorum* L. Rasse *ruderatus* F. Fundzeiten für alle diese *B.*-Formen, Fundorte bei Bremen, Parasiten u. Schmarotzer. — *B. spec.* auf Gomera. **May** p. 248. — *B.* **Skorikov** beschreibt in der Rev. russe d'Entom. T. 13 eine Reihe neuer Formen aus Asien: *B. ikonnikovi* **n. sp.** p. 171, die Varr. *mariae catagraphus* **var. n.** p. 171, *invitabilis* **var. n.** p. 172, *vanus* **var. n.** p. 172 (sämtlich aus dem Küstengebiet), *ganjsuensis* **subsp. n.** p. 172 (Gan-su), *B. formosulus* **n. sp.** p. 172 (Ost-China), *B. vasilievi* **n. sp.** p. 172 (Charbin und Gan-su), *B. vasiljevi* **var.** *mollessonae* **n.** p. 173 (Transbaikalien), *B. patagiatus* **var.** *canosus* **n.** p. 173 (Küstengebiet), *B. pat.* **ab.** *griseus* **n.** p. 173 (Krasnojarsk), *B. audax* **subsp.** *infuscatus* **n.** p. 174 (Kamtschatka), *B. suvorovi* **ab. n.** p. 174 (Ural), *B. lucorum* **var.** *pseudocryptarum* **n.** p. 174, *B. soroënsis subhortorum* **n.** p. 174, *B. silantjevi semenovi-tian-shanskyi* **n.**, **var.** *ciliatus* **n.**, **var.** *latofasciatus* **n.**, **var.** *divinus* **n.**, **var.** *longocapillatus* **n.**, p. 174—175 (sämtlich vom Ural), **ab.** *olivaceus* **n.** p. 175 (Orenburg). — (*B. trifasciatus* Smith von Lintu, Sikkim 12500′ u. (der Smithschen Typen) von Shanghai. Bemerk. von Meade-Waldo hierzu. 4. Fühlergl. der Smith'schen Type breiter als lang, beim Sikkim-Stück umgekehrt etc.) sehr kurz. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8), vol. 11, p. 282. Bemerk. zur Cotype. Die Sikkim-Stücke sind wohl *B. pyropygus* Friese p. 243. **Franklin** behandelt in den Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 38 folg. Formen: *B. cockerelli* **nom. nov.** pro *B. prunellae* Cckll. & Porter p. 356, *B. bolsteri* **n. sp.** p. 357 (Newfoundland), *B.* (*Bombias*) *henshawi* **n. sp.** p. 446 (Californien); *B. alboanalis* **nom. nov.** pro *B. hortorum* Smith (!) p. 385, *B. vagans* **subsp.** *saudersoni* **n.** p. 353. — **Franklin** beschreibt op. cit. vol. 39: *B. laticinctus* **n. sp.** p. 85 (Mexiko), *B. solus* **n. sp.** p. 117, *B. atratus* **n. sp.** p. 118 (Paraguay), *B. brevivillus* **n. sp.** p. 119 (Brasilien), *B. niger* **n. sp.** p. 120 (Zentral- u. Süd-Amerika), *B. pullatus* **n. sp.** p. 122 (Ecuador), *B. incarum* **n. sp.** p. 131 (Chiriqui), *B.* (*Bombias*) *mexicensis* **n. sp.** p. 138 (Mexiko), *B. ramonensis* **n. sp.** p. 140 (Costa Rica). Außerdem werden die bereits bekannten Spp. nebst Fundorten usw. aufgeführt. — *B. unifasciatus* Smith von Amatitlan, Guatemala City, u. Antigua, Guatemala. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 11, p. 192.

— *B. rufocinctus albertensis* Cckll. Ergänzungen zur Orig.-Beschr. **Cockerell,** op. cit., vol. 12, p. 110. — *B. ignitus* Sm. von Pingshiang, S.-China. **Strand** (3) p. 108. — *B. rufitarsis* **n. sp.** (wie *B. pomorum* Panz., aber Wangen länger, fast von d. Länge der *B. hortorum*; Tarsen der Beine II u. III rotgefärbt. *B. pyrosoma* Mor. ähnlich). **Friese,** Archiv f. Naturg., 78. Jahrg., Abt. A, 12. Hft., p. 85 ♀ (Zentralasien); *B. genitalis* **n. sp.** (wie ein kleiner *B. silvarum*, aber Sgm. 3—7 rot [*silvarum*-Rot] behaart) p. 85 ♂ Fig. 1, Cop.-Organ (Tibet, Zentralaisen); *B. lapidarius* **var.** *tenellus* **n.** (wie *B. lap.*, aber Collare, Scutellum Sgm. 1—2 sehr dicht sehr lang tiefgelb behaart; von *B. sicheli* Rad. durch das ganz und gar gelb behaarte Sgm. 2 u. die schmale schwarze Binde des 3. Sgmts. verschieden) p. 86 ♂♀♀ (Zentralasien: Sajan: Arasagungol); *B. pratorum* **var.** *tibetanus* **n.** (Färb. der Behaarung wie *B. prshevalskii* Mor., aber Sgm. 4—7 rot [= *lapidarius*-Rot] behaart) p. 86 ♂ Cop.-Org. Fig. 2, desgl. v. *prat.* Fig. 2 (Zentralasien: Tibet); *B. silvarum* **var.** *subrufescens* **n.** (wie *B. silv.* L., bis auf die Thoraxquerbinde weißl. behaart u. Sgm. 2—7 rötl. wie b. *B. pomor. armeniacus-rufescens*) p. 87 Cop.-Org. Fig. 4 (Zentralasien: Tibet); *B. regeli* **var.** *pamirensis* **n.** (von *B. reg.* versch. durch Sgm. 4—7 rot behaart. Kopf sehr groß mit vorstehenden Drohnenaugen. Querbinde des Mesonotum stark verschmälert, fast verwischt durch vordringende gelbe Haare) p. 87 ♂ (Pamir-Hochland); *B. cayennensis* **var.** *nigriventris* **n.** (Abdom. ohne gelbe Behaarung, schwarz) p. 87 ♂ (S.-Amer.: Columbia: Popayan); *B. cay.* **var.** *pauloënsis* **n.** (wie *B. cay.*, aber nur Collare u. Sgm. 3 gelb behaart; Scutell. ganz schwarz) p. 87 ♀ (S.-Brasil.: São Paulo); *B. thoracicus* **var.** *umbrinus* **n.** (wie *thor.*, aber die Thoraxscheibe oben lang u. dicht dunkelbraun behaart) p. 87 ♀ (Salta im Gebirge, N.-Argent.).

Callomelitta picta Sm. von Magnet, Tasmania. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 11, p. 281. — *C. picta* Smith von Tasmanien. **Cockerell,** Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. vol. LXV, p. 32.

Cellaria **subg. n.** (Körperbau genau wie bei *Nomioides*, sowohl in Form u. Farbe, nur Grundfarbe schwarz u. Zeichnung scharf gelb. Kubitalzelle 2 oben deutlich gestielt. Der Stiel nimmt $^1/_4$ — $^1/_3$ der Zellenhöhe ein und ist bei allen Exempl. gleich gebildet). **Friese,** Zool. Jahrb. Abt. f. System., Bd. 35, p. 585. 1 Sp. siehe unter *Nomioides*. Beschr. auch Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 575, *C. arnoldi* **n. sp.** p. 575 (Rhodesia).

Centris clypeata Friese von Antigua, Guatem. u. *C. tarsata* Sm. von Quirigua, Guat. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 11 p. 192. — *C. nigerrima* (Spinola) von Chile (= *Anthophora dimidiata* Smith). **Cockerell,** op. cit. vol. 12, p. 109, *C. euphenax* **n. sp.** (vom gleichen Typus wie *C. haemorrhoidalis* Fabr., aber kräftiger etc. Oberflächlich Arbeitern von *Bombus coccineus* Friese ähnlich) p. 109—110 ♀ (Pachacayo, Peru, über 12000′). — *C. venezolana* **n. sp.** (nächst verwandt mit *C. violascens* (Mocs.) [= *C. auriceps* (Friese)]). **Schrottky,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 708 ♂ (Venezuela). — *C. americana* **var.** *bicincta* **n.** (wie *C. am.*, aber außer Sgm. 2 auch die Basalhälfte von 3 mehr od. weniger gelb). **Friese,** Archiv f. Naturg., 78. Jahrg., Abt. A, 12. Hft.,

p. 87 ♂ (Obidos, Amazon.; Cayenne, S.-Amer.); *C. am.* **var.** *umbrina* **n.** (wie vor., aber die gelbe Behaarung graugelb geworden, wie bei den gelb behaarten nordamerik. *B.*-Spp.) p. 87 ♂ (Obidos, Amazonas). — *C. bakerella* **nom. nov.** pro *C. bakeri* Friese 1912 nec Cockll. 1912. **Friese** t. c., p. 89.

Ceratina Spp. von Ceylon: *C. hieroglyphica* Sm. var. *Morawitzi* Sickm. von Nalanda, Weligama, Dambulla u. „Ceylon". **Strand,** Archiv f. Naturg. 79. Jhg., 1913, Abt. A, 2. Hft., p. 145; *C. 6-maculata* Sm. von Kanthaley u. Bentotta p. 145. — *C. callosa.* Lebensweise, Nestbau, Eiablage, Instinkte, Metamorphose. **Malyšev,** Horae Soc. Entom. Ross., T. 40, p. 1—59, 1 pl. (III). — *C. kosemponis.* **Strand,** Supplem. entom. Berlin, Bd. 2, p. 39, *C. sauteri* **n. sp.** p. 40, *C. kankauensis* **n. sp.** p. 42 (alle drei aus Formosa). — *C.* Spp. von Guatemala: *C. virescens* Friese von San José, *C. nautlana* Cckll. von Amatitlan, *C. abdominalis* H. S. Sm. von Antigua, *C. amabilis* Cckll. von Quirigua auf *Ipomoea sidaefolia*-Blüten. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8), vol. 11, p. 192. — *C. bicolorata* Sm. Färb. **Meade-Waldo,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 12, p. 496; *C. longiceps* Sm. Färbung p. 496; *C. subquadrata* Sm. (1854). = *C. sulcata* Friese (1905). — *S.* 2 Spp. von S.-China: Pingshiang **Strand** (3) p. 105.

Chalicodoma: **Friese** behandelt im Archiv f. Naturg., 78. Jahrg., 1912, Abt. A, Hft. 12, p. 88 etc. folg. Formen: *Ch. muraria* **var.** *tingitana* **n.** (wie *Ch. mur.*, aber Sgm. 2—5 lang rot behaart). **Friese,** Archiv f. Naturg., 78. Jahrg., Abt. A, 12. Hft., p. 88 ♀ (Marokko, Tanger). Gruppierung u. Übersicht der Varr. von *Ch. mur.* Retz. var. *baetica* Gerst. ♂♀ (Span., Wallis, Pola), *Ch. rufitarsis* Lep. ♂♀ (Kleinasien etc,), var. *nigerrima* Perez ♀ (Kleinasien) u. var. *tingitana* Friese ♀ (Marokko) p. 88; *Ch. sicula* **var.** *nigricans* **n.** (Kopf, hintere Thoraxwand, sowie die rotgefärbt. Beine schwarz behaart) p. 88 ♀ (Kingi, Unterägypten. Formenreihe v. *Ch. sicula* hell — dunkel: *Ch. hiendlmayri, perezi, sicula, nigricans* p. 88; *Ch. manicata* **var.** *fumata* **n.** (überall schwarzbraun behaart, nur Scopa mitten auf der Scheibe noch rotbraun) p. 89 ♀ (Dalmatien: Lesina).

Chelostomoides pratti **n. sp.** (verwandt mit *Ch. rufimanus* (Rob.), davon verschieden durch dunkle Beine u. helle Flgl. Ähnlichkeit mit *Megachile frugalis* Cresson, die jedoch an den Vcoxen lange Dornen hat.) **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 11, p. 541—542 ♂ (San Diego, Texas). Abweichungen von Individuen von Cotulla, Mexiko, auf *Parkinsonia*-Blüten, San Diego, auf *Marrubium vulgare.* Große oberflächliche Ähnlichkeit derselben mit *Megachile occidentalis* Fox. *Chelostomoides* ist anscheinend verwandt mit der australischen heriadiformen Gruppe von *Megachile* p. 542.

Coelioxys. Spp. von Bremen. **Alfken,** Abh. Nat. Ver. Bremen Bd. 22, Hft. 1, p. 76—78: *C. aurolimbatus* Först., *C. rufescens* Lep. et Serv. mit var. *agonus* Alfk. ♂, var. *hebescens* Nyl., u. var. *obtusatus* Schenck, *C. trigonus* Schrank, *C. conoideus* Klg. (Wirt: *Megachile maritima*), *C. quadridentatus* L. (Wirt: *Meg. circumcincta* u. *M. willughbiella*; *C. truncatus* Höppn. nur eine Abnormität), *C. elongatus* Lep., *C. acuminatus*

Nyl., *C. mandibularis* Nyl. u. *C. rufocaudatus* Smith. Flugzeit, Fundorte etc. — **Cameron** beschreibt in Ind. Forest Records vol. 4, folg. neue Spp.: *C. sulcispina* **n. sp.** p. 119, *C. fulvitarsis* **n. sp.** p. 120, *C. tenuilineata* **n. sp.** p. 121, *C. fuscipes* **n. sp.** p. 121, *C. ruficaudis* **n. sp.** p. 122. — **Strand** in Suppl. entom. Berlin Bd. 2: *C. kosemponis* **n. sp.** p. 61, *C. suisharyonis* **n. sp.** p. 62, *C. formosicola* **n. sp.** p. 64, *C. taihorinica* **n. sp.** p. 64. — *C. maculata* **n. sp.** (der *C. furcata* Friese v. Afrika nahest., aber größer, Sgm. 1—5 mit großen weißhaarigen Seitenflecken u. ganz blauschwarze Vflgl.; ist neben *C. scioensis* Grib. die größte *C.*-Sp. in Afr., nur wenig kleiner als die größte *C.*-Sp. der Erde, *C. duculis* L., 23 mm, von Java u. Sumatra). **Friese**, Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 35, p. 597—598 ♀ (N.-Transvaal: Shilouvane), *C. cherenensis* **n. sp.** (der *C. lativentris* Friese (= Gruppe *C. decipiens* Spin.) nahest., aber Abd. mit seitl. Flecken, Sgm. 2—5 jeders. mit 2 weiß. Haarflecken) p. 598 ♀♂ (N.-Ostafr.: Abessinien: Cheren; Sudan). Beschr. beider auch in d. deutschen Entom. Zeitschr. 1913, p. 576. — *C. grindeliae* Ckll. 4. Ventralsgm. nicht ganzrandig, sondern neben medianer sanfter Buchtung je 1 Zahn etc. **Cockerell**, Ann. Nat. Hist. (8) vol. 11, p. 283 (Santa Fé, New Mexiko), *C. ribis* Ckll. Unterschiede des ♀ von Nova Scotia von dem von Beulat, New-Mexiko, p. 283. — *C. otomita* Cresson von Quirigua, Guatemala, *C. azteca* Cress. In Ckll.'s Tab. der ♂-*C.* [Canad. Ent. 1912] kommt man auf *C. sayi* Rob., sie ist aber davon sehr verschieden. **Cockerell**, t. c., p. 191.

Colletes Spp. bei Bremen. **Alfken**, Abh. Nat. Ver. Bremen Bd. 22, Hft. 1, p. 28—34. Die einzelnen Spp., Fundorte, Besuchspflanzen, Verbreitung. Nestbau. Aufgeführt werden: *C. fodiens* Geoffr., *C. daviesanus* Sm., *C. picistigma* C. G. Thoms., *C. marginatus* Smith, *C. succinctus* L., *C. impunctatus* Nyl. u. *C. cunicularius* L. Nestbau der letzt.; analyt. Tab. der *C.*-Spp. nach ♀♀ (p. 31—32) u. ♂♂ (p. 32—34). Außer obigen Spp. sind darin noch aufgenommen *C. balticus* Alfk., *C. nasutus* Smith u. *C. montanus* F. Mor. — *C. inaequalis.* **Lovell**, Psyche vol. 20, p. 147. — *C. balticus* **n. sp.** **Alfken**, Heimat Kiel Bd. 23, p. 121 (Deutschland). — *C.*-Spp. beschreibt **Friese**, Ann. Mus. Zool. Acad. Sci. vol. 18, p. LIX aus der Mongolei: *C. kozlovi* **n. sp.**, *C. roborovskyi* **n. sp.**, *C. mongolicus* **n. sp.** — *C.* (*lycii* subsp. ?) *peruvicus* **n. sp.** (kleiner als *lycii* Jörg. von Mendoza, aber nahe verwandt. Die Fundorte beider liegen über 2000 engl. Meilen voneinander entfernt, aber beide unterscheiden sich in Färbung etc. Im Clypeus herrscht Ähnlichkeit mit *C. sulcatus* Vachal von Chile). **Cockerell**, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 11, p. 185 ♀ (Puira, Peru). Unterschiede der *C.*-Spp. aus Peru: Beine mit fast schwarzen Haaren: *C. striginasis* Vachal. — Beine mit blassem Haar . . . 1.— 1. Wangenraum sehr kurz: *C. inflatus* Vachal. — Wangenraum lang: *C. peruvicus* Ckll. p. 185. — *C. cunicularis* L. Frühlingsseidenbiene. Abb. eines Nestes. **Friese**, Archiv f. Naturg., 78. Jahrg., Abt. A, 7. Hft., p. 151.

Crocisa. Nordgrenze auf *Scabiosa, Centaurea* am Klaus- u. Galgenberg bei Halle a. S. (Schmiedeknecht gibt Merseburg an); auf einem Erbsenfeld im Seekreis, nicht als Bestäuber, wie Schmeil will, sondern nur als

Honigräuber. **Schwarz** u. **Haupt**, p. 20. — *C. ceylonica* Friese. Bemerk. zur Bestimmungstab. 1909, nach der man schwer auf die Art kommen kann. **Strand**, Archiv f. Naturg., 79. Jhg., 1913, Abt. A, 2. Hft., p. 148 ♀♂ (Ceylon: Weligama. Nalanda u. Anuradhapura); *Cr. histrio* F. von Negombo u. Dombulla p. 148; *Cr. takaonis* Ckll. (steht *Cr. histrio* nahe, durch geringere Größe und den zahnförmig nach vorn verlängerten Fleck des 2. Sgmts.) p. 148—149 ♀ (Dambulla, Nalanda, Matale, Puttalam, Negombo, Paradna). Bingh.'s Tab. würde auf *ramosa* Lep. führen. — *C. albovittata* **nom. nov.** cf. Ber. f. 1912 pro *Cr. albomaculata* Smith 1868 u. Friese 1905 nec Degeer 1778. **Friese**, Archiv f. Naturg., 78. Jahrg., Abt. A. 2. Hft. p. 89. — *Cr.* Panz. Die Spp. der austral.-orient. Region behandelte zum Teil Friese 1905, die austral. Cockerell 1907 etc. **Meade-Waldo**, Ann. Nat. Hist. (8) vol. 12, p. 93; *Cr. bidentata* W. F. Kirby ♂ von Hari-rud Valley, Afghanistan. Färb.; *Cr. uniformis* W. F. Kirby von Sokotra soll auch schwarz sein. Kohl betrachtet letzt. als verw. mit *Cr. ramosa* Lep., zu der sie sicher nur eine geogr. Rasse bildet; *Cr. picta* Sm. 1854 ♀ (= *Cr. guineensis* Rad. 1903 ♂); *C. fulvohirta* Cam. gehört zu *Epeolus* p. 97. — *Cr. lamprosoma* Boisd. Bemerk. zur Bezettelung („Windsor"). **Cockerell**, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 372—373; *Cr. waroonensis* Ckll. Färbung p. 373 (Waroona, W. A.).

Dasypoda plumipes Pz. u. *D. thomsoni* Schlett. bei Bremen. *D. argentata* Pz., ebenfalls eine östl. Form bei Flinten. **Alfken**, Abh. Nat. Ver. Brem, Bd. 22, Hft. 1, p. 111—112.

Dianthidium ulkei **subsp.** *perterritum* **n.** (Zeichnung cremefarb. statt reichlich gelb etc.) **Cockerell**, Ann. Nat. Hist. (8) vol. 11, p. 191 (Santa Fé, New Mex.). — *D. macrurum* **n. sp.** (gut charakterisierte Sp. Nächste Verwandte ?). **Cockerell**, Ann. Nat. Hist. (8) vol. 12, p. 107—108 (Federal-Distrikt, Mexiko); *D. bivittatum* Cress. Beschr. des unbekannten ♀ p. 108. *D. nectarinioides* (Schrottky) scheint ein südamer. Verwandter zu sein. Ähnelt einigen Eumeniden-Wespen. — *D.* (*Anthidiellum*) *eiseni* **n. sp.** (ähnelt *D. notatum* Latr.; wohl = *D. notat.* var. von Fox, Proc. Calif. Acad. Sci. (2) vol. 8, p. 270. Verwandt ist *D. robertsoni* Ckll.) p. 108—109 ♂ (San José de Clabo, Lower Californ.).

Dufourea vulgaris Schck. u. *D. halictula* Nyl. (eine der kleinsten Bienen bei Bremen) bei Bremen. **Alfken**, Abh. Nat. Ver. Bremen Bd. 22, Hft. 1, p. 110. Fundorte, Besuchspflanzen. — *D. flavicornis* **n. sp.** **Friese**, Ann. Mus. Zool. Acad. Sci. T. 18, p. CX. — *D. halictula* (*Nyl.*) bei Byfleet, Surrey. **Mortimer**, Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49), p. 214—215. Der 1. u. bisher einzige Fang dieser Sp. wurde an einer Sandgrube zu Woking gemacht. Obiger Fund geschah im Juni 1913. Bemerk. zum Gange, der zwischen Steinen angelegt u. mit Blütenstaub von *Jasione* versorgt wird. Die Sp. ist sehr *Halictus*-ähnlich u. kann leicht für *H. minutissimus* angesehen werden, der jedoch infolge der mehr profusen grauen Behaarung von *H. hal.* dunkler erscheint. Eigentümliche „wriggling"-Flucht der *D. vulgaris*.

Emphor fuscojubatus **n. sp.** **Cockerell**, Psyche vol. 20, p. 107 (New Jersey); Nestbau. **Nichols**, t. c., p. 107—112.

Epeoloides coecutiens F. bei Bremen. Besuchspflanzen. **Alfken,** Abh. Nat. Ver. Brem. Bd. 22, Hft. 1, p. 114. Schmarotzer bei *Macropis labiata*, auch wohl bei *M. fulvipes.* ♂ frisch schön rot behaart.

Epeolus. Spp. bei Bremen. **Alfken,** Abh. Nat. Ver. Brem. Bd. 22, Hft. 1, p. 34. Fundorte, Besuchspflanzen. Übersichtstab. über die Spp. (p. 34—36): *E. notatus* Chr., *E. variegatus* L. (nicht synonym zu *E. cruciger* Pz. (*rufipes* Thoms.), wie Dalla Torre in sein. Katalog angibt), *E. cruciger* Panz. (= *E. similis* Hoppner 1899). — *E. glacialis* **nom. nov.** pro *E. variegatus* Alfk. **Alfken,** Abh. Nat. Ver. Brem., Bd. 22, p. 35—36 in Anm. (Die gebogenen Borstenhaare des Bauches sind bei der Type der *Apis variegata* L. ♂ im Mus. Brit. verdunkelt, bei *E. glac.* nicht. — *E. natalensis* Smith von Natal, steht wohl *E. militaris* Gerst. sehr nahe, ist aber davon verschieden. **Meade-Waldo,** Ann. Nat. Hist. 8, vol. 12, p. 94. Bemerk. zu *E. nat.;* Bingh. hat die Gatt. in s. Faun. Brit. Ind. ausgelassen. *E. assamensis* **n. sp.** (steht *E. peregrinus* Ckll. sehr nahe. Unterschiede) p. 94—95 ♂ (Assam: Shillong). Untersch. zwischen *E. peregr.* u. *E. ferv.* wurden 1911 angegeben. Ann. Nat. Hist. (8) vol. 8, p. 668; *E. tibetanus* **n. sp.** (Charakt.: ungebrochene Abd.-Binde, ganzrand. Labrum. Ähnelt sonst *E. transitorius* Eversm. var. *seraxensis* Rad. von Transkasp. u. *E. fallax* Mor. von Algier) p. 95—96 ♀ (Gyangtse, 13000′) Wirt wahrsch. *Colletes sanctus* Ckll.; *E. ventralis* **n. sp.** (ähnelt oberflächlich *E. tristis* Eversm., aber Labr. ganzrand., apik. Abdom.-Binde auf Tergit 3 kontinuierlich) p. 96—97 ♂ (Hsikou, bei Tsientsin); *E. incrassatus* **n. sp.** (ganz verschieden von *E. militaris* [einzig bek. südafr. Sp.]) p. 97 ♂ (S.-Afr.: Basutoland); *Crocisa fulvohirta* wohl ein *E.*, also *E. fulvohirtus* Cam. u. *E. kobrowi* Brauns 1909 wohl cospezifisch dazu p. 97; *E. cameroni* **nom. nov.** pro *E. bifasciatus* Cam. nec Cress. 1864. Jörgensen wandte letzt. Bezeichn. für eine argentin. Sp. an, die Jensen-Haarup *E. potrerillensis* genannt hat.

Eucera longicornis L. bei Bremen. Nistweise etc. **Alfken,** Abh. Nat. Ver. Brem. Bd. 22, Hft. 1, p. 114. Einmieter: *Nomada sexfasciata* Pz.; *E. tuberculata* F. (*derusa* Pz., *longicornis* Friese). Färbung, Fundort p. 114. — *E. longicornis* L. = *E. difficilis* Duf., Pér., Friese; *E. tuberculata* F. = *E. longicornis* Pér., Friese. **Alfken,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, Beihft., p. 232—234. — *E. ephippia* Dours (sec. Friese) sollte nach Perez *hispana* Dours heißen). **Morice,** Nov. Zool. Tring vol. 20, p. 598 (zentr.-westl. Sahara). — *E. difficilis* Duf. = *E. longicornis* L. **Alfken,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 232.

Euglossa surinamensis Linnaeus ♂ von Brownsville, Texas, auf *Opuntia lindheimeri.* Erstmalige Feststellung des Vorkommens der Fam. in den Vereinigten Staaten. **Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus., vol. 45, No. 2979, p. 241. — *E. cordata* (L.) von Quirigua, Guatemala. Die Var. *townsendi* Ckll. ist nicht abtrennbar. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8), vol. 11, p. 192.

Eulaema mussitans (Fabr.) von Guatemala City u. Quirigua u. *E. fasciata* Lep. von Antigua u. Quirigua, Guatemala. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 11, p. 191.

Euprosopis elegans (Smith) ♀♂ von Croydon, S.-Austral. u. Fern Tree Gully, Victoria. Die ♂♂ haben das Postscutellum mit nur einem kleinen gelben

Fleck. **Cockerell,** Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. vol. LXV, p. 43; *E. nodosicornis* **n. sp.** (wie *E. elegans* var. *sydneyana* (Ckll.). Unterschiede) p. 43—44 ♂ (Australia).

Euryglossa haematura Ckll. von Brisbane, Queensl. Kurze Charakt. dieses ♀, das besser erhalten ist als die Type. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8), vol. 11, p. 281, *E. subsericea* Ckll. u. *E. reginae* Ckll. von Kelvin Grove, Brisbane, *E. neglectula* Ckll. var. a (kleiner als die Type). Beine teilweise rötlich. Von ebendaher p. 281. — *E.* **Cockerell** behandelt in d. Ann. Nat. Hist. (8) vol. 12 folg. Formen: *E. aurescens* **n. sp.** (ähnelt *E. ephippiata* Smith, doch kleiner etc.) p. 509 ♀ (Mackay, Queensl.); *E. tridentifrons* **n. sp.** (kleine Sp., eigenartig durch die Kombination von gelber Zeichnung auf Kopf u. Thorax u. rötl. Abdomen) p. 510 ♂ (Nagambie, Victoria); *E. albocuneata* **n. sp.** (sehr gut geschiedene Sp., keine typische *Eur.*; die 3. Diskoidalzelle ist apikal nicht ausgezogen, wie bei *Eur. geminata*) p. 510 ♀ (Windsor, Victoria); *E. cincticornis* **n. sp.** (offenbar verw. mit *E. nigra* Smith, aber deutlich verschieden in der Färbung der Beine und im Geäder. Diese Formen gehören zum Subg. *Euryglossimorpha* Strand, das wohl als besondere Gatt. angesehen werden darf) p. 511 (Austral.); *E. apicalis* **n. sp.** (Unterschied von *E. tenuicornis* Ckll.) p. 511—512 (Croydon, Austral.); *E. inconspicua* **n. sp.** (seltsamer Weise *Pachyprosopis atromicans* Ckll. gleichend, ebenfalls von Purnong, aber verschieden in Skulptur und Geäder) p. 512 ♀ (Purnong, Austral.); *E. fasciatella* Ckll. ♂♀ von Cheltenham, Vict. Beschr. des bisher noch unbekannten ♂ p. 512—513. Bestimmungsschlüssel für obige *Eur.*-Spp., wozu noch *E. ephippiata* Sm., *E. cincticornis* Ckll., *Pachyprosopis aurantipes* **n. sp.**, *Pach. haematostoma* Ckll., *Pach. atromicans* Ckll., *Eur. calliopsiformis* Ckll. var a, *E. nigrocaerulea* Ckll., *E. depressa* Sm., *E. jucunda* Sm., *E. chrysoceras* Ckll. u. *E. reginae* Ckll. kommen, p. 513—514.

Euryglossa carnosa **n. sp.** (gehört zur Gruppe *E. aurantifera* Ckll. u. *E. geminata* Ckll., aber eigenartiges Abdomen). **Cockerell,** Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. vol. LXV, p. 33 ♀ (Purnong, S.-Austral.); *E. nigrocaerulea* **n. sp.** (Vergleich mit *E. schomburgki* Ckll.) p. 33—34 ♀ (Croydon, Austral.); *E. tenuicornis* **n. sp.** (sehr eigenartige Antennen wie *Thaumatosoma*, einer anderen Fam. angehörig) p. 34—35 ♂ (Purnong, S.-Austral.); *E. sinapina* **n. sp.** p. 35 ♂ (wie zuvor); *E. sanguinosa* **n. sp.** p. 35—36 ♀ (Windsor, Victoria). Oberflächlich wie eine Miniatur. — *E. haematura* Ckll., auch verwandt mit *E. terminata* Sm., aber grünes Abd. etc., auch verw. mit *E. salaris* Ckll., aber anders in Färb. u. Skulptur; *E. ruberrima* **n. sp.** (gehört zur *E. rubricata*-Gruppe in Ckll. Tab. (Ann. Nat. Hist. (8) 1910, p. 167), Vergleich *E. frenchii* Ckll. u. *E. leptospermi* Ckll. Unterschiede, p. 36 (Victoria).

Exomalopsis similis von Quirigua, Guatemala. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8), vol. 11, p. 192.

Exoneura angophorae Ckll. mit **var.** *hackeri* **n.** u. **var.** *obliterata* **n. Cockerell,** Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. vol. LXV, p. 29 ♀ (Sunnybank, Brisbane). Beide sehen sehr verschieden aus, bilden aber extreme Varr. genannter

Sp., oder einer nahe verwandten *E. hackeri* **n. sp.**); *E. libanensis* Friese gehört zu *Exoneuridia* Ckll. 1911, p. 29; *E. hamulata* Ckll. ♀. Fundorte: Windsor, Vict.; Armidae, N.-S.-W., Moss Bay. Bemerk. zu der *E. sp.* (*bicolor* oder *hamulata*) in Ann. Nat. Hist. (8) vol. 8, 1910, p. 357. Beschr. Ob neue Sp. *E. hackeri* **n. sp.** ? p. 30 (Brisbane u. Stradbroke Isl.); *E. bicolor* Smith Fundorte in Austral. p. 31; *E. concinnula* **n. sp.** (ähnlich *froggattii* Friese, kleiner etc.) p. 31 ♀ (N.-S.-Wales). *E. fultoni* **n. sp.** (klein, rote Schenkel, der cremefarb. Clypealstreif fehlt) p. 31; *E. froggattii* Friese. Beschr. d. ♀ p. 31 (Thornley, N.-S.-W. „in Cavity of Eaton gall". Leichte Var. mit rötl. Flgln. von Croydon). Bestimmungsschl. für die *E.* mit rotem Abd.: *ang.* mit *var.*, *fult.*, *concinn.*, *ham.*, *bic.*, *ang.* mit 2 Varr. p. 32.

Halictoides dentiventris Nyl. u. *H. inermis* Nyl. bei Bremen. **Alfken,** Abh. Nat. Ver. Brem. Bd. 22, Hft. 1, p. 110—111. Fundorte, Besuchspflanzen etc.

Halictus quadrinotatus Kirby von einer Orchidee festgehalten. **Champion.**—

Spp. bei Bremen. **Alfken,** Abh. Nat. Ver. Brem., Bd. 22, Hft. 1, p. 36—57. Die einzelnen Spp. nebst Fundorten, Flugzeit, Verbreitung, ev. Nestangaben, Generationen (p. 36—47): *H. quadricinctus* F. (Schmarotzer: *Sphecodes fuscipennis* Germ.), *H. sexcinctus* F., *H. tetrazonius* Klg., *H. rubicundus* Chr., *H. maculatus* Smith, *H. sexstrigatus* Schenck, *H. xanthopus* K., *H. costulatus* Kriechb., *H. nitidus* Panz. (*sexnotatus* K.), *H. sexnotatulus* Nyl. (*H. sexmaculatus* Schenk höchstens eine Aberr.), *H. quadrinotatulus* Schck. (Schmarotzer: *Sphecodes hyalinatus* Hag. ?), *H. quadrinotatus* K., *H. prasinus* Smith (= *canescens* Schck. = *haemorrhoidalis* Schck. = *micans* Schied. = *semipubescens* Dours. Die von Dalla Torre als Synonyma dazugestellte Spp. *H. vestitus* Lep. u. *H. lineolatus* Lep. sind davon ganz verschieden), *H. zonulus* Smith, *H. leucozonius* Schrank (*Cerceris rybyensis* L. als Larvenfutter ?), *H. malachurus* K., *H. calceatus* Scop. mit var. *rubellus* Ev., *H. albipes* F., *H. freygessneri* Alfk., *H. fulvicornis* K. (Obstbaumblütenbesucher), *H. villosulus* K. (ein ♀ mit einem *Gordius* besetzt), *H. brevicornis* Schck., *H. rufitarsis* Zett., (*H. parvulus* Schck.), *H. intermedius* Schck., *H. minutus* K. (zw. *H. min.* u. *H. nitidiusc.* besteht derselbe Unterschied wie zw. *H. calceatus* u. *H. albipes.* Angabe dess. p. 44), *H. nitidiusculus* K. (Nester in Erdwällen. Einmieter *Sphec. varieg.* Hagen), *H. nanulus* Schck. (*H. lucidulus* Schck.), *H. gracilis* F. Mor., *H. minutissimus* K., *H. punctatissimus* Schck. (ausgeprägter Langkopf, Papilion.-Freund: *Genista anglica* u. *Trifolium*, eigenart. Flug), *H. fasciatus* Nyl., *H. tumulorum* L., *H. smeathmanellus* K., *H. morio* F. (Nest; Schmarotzer: *Sphecodes dimidiatus* Hag.), *H. leucopus* K. (im ♀ sehr schwer von *H. morio* unterscheidbar). Analytische Tab. der *H.*-Spp. nach ♀♀ (p. 47—57): *H. rufocinctus* Nyl., *H. tetrazonius* Kl., *H. maculatus* F. Sm., *H. sexstrigatus* Schenck., *H. xanthopus* K., *H. rufocinctus* Nyl., *H. laevigatus* K., *H. morbillosus* Kriechb., *H. quadrisignatus* Schenck, *H. interruptus* Panz., *H. major* Nyl., *H. clypearis* Schck., *H. puncticollis* F. Mor. u. *H. quadrisignatus* Schck., *H. laevis* K., *H. brevicornis* Schck., *H. marginellus* Schck., *H. pauperatus* Brullé, *H. minutulus* Schck., *H. politus* Schck., *H.*

granulosus Alfk., *H. marginatus* Brullé, *H. subfasciatus* Imh. (*H. vulpinus* Nyl.), *H. longulus* F. Smith, *H. lineolatus* Lep., *H. calceatus* Scop., *H. laticeps* Schck., *H. mendax* Alf., *S. semipunctulatus* Schck., *H. pauxillus* Schck., *H. mucoreus* Eversm., *H. vestitus* Lep., *H. subauratus* Ross. u. *H. semitectus* F. Mor. kommen zu obig. Spp. noch dazu. — *H.* (*Cacosoma*) *ampliatus* **n. sp.** (gehört zu den *Halicti coarctati* der Vachalschen Einteilung. Flüchtig betrachtet mit *H. mutabilis* Spin. identisch. Unterschiede). **Alfken,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 323—324 ♀ (Osorno); *H.* (*Cacosoma* ?) *placidus* Sm. (eigenartige Farbenverteilung des Thorax. Oberflächlich *H. rubellus* Hal. ähnlich) p. 324—325 ♀ (Osorno); *H.* (*Corynura*) *rubellus* Hal. (= *Corynura Gayi* Spin. = *H.* (*Rhopalictus*) *pullatus* Vach.). Beschr. des ♀. Bemerk. zu den *Halicti rhopali* p. 325—327; *H.* (*Corynura*) *chloromelas* **n. sp.** (eigenartige Färbung) p. 327—328 (Concepcion. Auf Blüten von *Baccheris Poeppigiana* DC. u. *Gevuina avellana* Molina); *H.* (*Corynura*) *herbsti* **n. sp.** p. 328—329 ♀♂ (Concepcion), an *Baccheris Poppigiana* DC.). — *H. decipiens* **n. sp.** (Vergleich mit *H. quadrinotatus* Kirby). **Perkins,** Entom. Monthly Mag. (2), vol. 25 (49), p. 62—63, Genitalbewaffnung beider Spp. Fig. 12 (England). — *H. libanensis* **n. sp.** **Pérez,** Bull. Soc. Rouen T. 47, p. 84, *H. spretus* **n. sp.** p. 85 (beide aus Syrien). — *H. kozlovi* **n. sp.** **Friese,** Ann. Mus. Zool. Acad. Sci. T. 18, p. LX. — *H.* Spp. von Ceylon. **Strand,** Archiv f. Naturg. 79. Jhg., 1913, Abt. A, 2. Hft., p. 136 sq.: *H. Horni* **n. sp.** (Augen innen in der oberen Hälfte ganz deutlich ausgerandet. Kopf kreisrund. Das flache Abdomen ist wohl künstlich) p. 136 ♂ (Matale). Diese Sp. wird s. Z. von *Hal.* getrennt werden müssen, dafür *Ceylalictus* **n. g.**; *H. aulacophorus* **n. sp.** p. 137 ♀ (Hatton); *H. paradnanus* **n. sp.** (ähnelt *H. sidereus* Ckll. von Formosa, aber etwas abweichend gefärbt, Gesicht nach unten zu breiter mit stärker gewölbtem Clypeus und ohne Infraorbitalfurche) p. 138 ♀ (Paradua); *H. hornianus* **n. sp.** (stark hervortretender Clypeus, seitlich komprimierte und unten nahe der Basis, von hinten gesehen, erweiterte Femora III u. durch die II. Kubitalzelle, die ein doppelt so hohes wie langes Trapez bildet etc.) p. 138—139 ♂ (Anuradhapura); *H. kandycola* **n. sp.** p. 139—140 ♂ (Negombo, Kandy, Matale) ♀ („Ceylon"); *H. nalandicus* **n. sp.** (nahe verwandt mit *H. micado* Strd. u. *statialis* Ckll.; auch *kandycola* sehr ähnlich, aber Fühler schwarz, nur Geißel unten schwach gebräunt etc.) p. 140 ♀ („Ceylon" u. Nalanda); *H. centrophorus* **n. sp.** p. 140—141 ♂ (Bandarawela); *H. amblypygus* **n. sp.** p. 140—141 ♀ (Trincomali u. Nalanda). — *H. leai* Ckll. Fundorte in Austral., Beschr. des noch unbekannten ♂. **Cockerell,** Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. vol. LXV, p. 32. — *H.* sp. aus dem Cairns-Distrikt von N.-Queensland. **Poulton,** The Entomologist, vol. 46, p. 21. Mimikry mit *Prosopis nubilosa* Ckll. — *H.* (*Evylaeus*) *kandiensis* **n. sp.** (Binghams Tab. in Fauna Brit. Ind. führt in die Nähe von *H. timidus* (abdom. rufo-testac.) u. *H. gutturosus* (area metathor. parva, rugosa; Flgl. hell). Auch mit *H. torridus* Cam. zu vergl. mit hyal. Flgln. u. blassen Adern. Skulptur des Metathorax deutet auf *H. ceylonicus* Cam., der größer ist u. „brassy tints" hat). **Cockerell,** The Entomologist vol. 46, p. 34 ♀ (Kandy, Ceylon). — *H.*

blepharophorus **n. sp. Strand,** Suppl. entom. Berlin Bd. 2, p. 28 (Formosa). — *H. purnongensis* **n. sp. Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 11, p. 393 (Australia). — *H. succinipennis* **n. sp. Ellis,** Entom. News vol. 24, p. 205, *H. pavoninus* **n. sp.** p. 206, *H. lazulis* **n. sp.** p. 207, *H. tenuis* **n. sp.** p. 208, *H. perpunctatus* **n. sp.** p. 210 (sämtlich aus den Vereinigten Staaten), *H. umbripennis* **n. sp.** p. 208 (Guatemala), *H. cattellae* **n. sp.** p. 209 (New York). — *H.* (*Evylaeus*) *hewetti* **n. sp.** (oberflächlich *H. pseudopectoralis* Ckll. v. Mexiko, ähnlich, *H. glabriventris*, auf die Crawfords Tabelle der nordam. Spp. (1907) führt, hat anderen Metathoraxbau). **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 11, p. 59—60 ♀ (Quirigua, Guatemala), *H. townsendi* Ckll. Beschr. des bisher unbek. ♂ p. 60, *H. adustipennis* **n. sp.** (Crawf.'s Tab. führt auf *H. trizonatus*) p. 60—61 ♂ (Amatitlan, Guatemala). — *H. auratus* Ashm. von St. Vincent. Färb. *Augochlora* ähnl., innere Augenränder wie bei *Halictus*. Gesicht u. Stirn mit kupferrot untermischt. **Cockerell,** op. cit., vol. 12, p. 104, *H. indistinctus* Crawford von Costa Rica. Ergänz. Beschr. p. 104. — *H. ampliatus* **n. sp. Alfken,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 323, *H. chloromelas* **n. sp.** p. 327, *H. herbsti* **n. sp.** p. 328. — *H. musicus* **n. sp.** (den orangegelben Tomentfleck auf dem Postscutellum hat die Form mit *H. peraustralis* Ckll. gemeinsam, doch hat letztere die Beine vorwiegend rot u. das Metathoraxfeld ist verschieden. Abgesehen von dem orangefarb. Toment u. dem anders gebauten Metathorax ähnelt die neue Form *H. davidis* Ckll.). **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8), vol. 11, p. 540—541 ♀ (Tambourine Mountain, Austral.).

Hemisia garleppi **n. sp.** mit **forma** *unifasciata* **n.** (kleiner). **Schrottky,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 708 ♀ (Peru: Apurimac). Durch die außerordentlich lange und dichte Beborstung des Abd. als Hochgebirgstier erkennbar.

Heriades Spp. von Bremen. **Alfken,** Abh. Nat. Ver. Brem. Bd. 22, Hft. 1, p. 63: *H. truncorum* L., *H. fuliginosus* Pz. (*H. nigricornis* Nyl., *H. campanularum* K. (eine der kleinsten Bienen Bremens), *H. florisomnis* L. Nestanlage, Entwickl. (p. 63—65). Schmarotzer: *Sapyga clavicornis* F.). Flugzeiten, Fundorte etc. — *H. leavitti* **n. sp. Crawford,** Canad. Entom., vol. 45, p. 270 (New Brunswick). — *H. truncorum* bei Byfleet, Britannien. **Mortimer (1),** p. 90; bei Weybridge, p. 90 in Anm. [cf. frühere Notiz].

Heteranthidium occidentale (Cress.) von Rito de los Frijoles, New-Mexiko. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 11, p. 191.

Hoplitina **nom. nov.** (= *Hoplitella*). **Cockerell,** Can. Entom. vol. 45, p. 34.

Hylaeoides waterhousei **n. sp. Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8), vol. 11, p. 387 (Australien).

Hypanthidium panamense **n. sp.** (steht *H. aureocinctum* Ckll. am nächsten, aber Mesothorax ohne Diskalstreifen u. Abdomen ohne Schwarz. Auch mit *H. elegantulum* (Sm.) verwandt, aber Antennen u. Abd. verschieden gefärbt). **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 12, p. 105—106 ♀ (Gatun, Canal Zone, Panama); *H. ecuadorium* (Friese) (sehr ähnlich *H. flavomarginatum*). Beschr. d. ♂ u. ♀ p. 106—107 (Guyaquil, Ecuador).

Lestis bombylans (Fb.) von Grampians. Die Stirn ist breiter als bei *L. aerata*; die Gesichtszeichnung bei unveränderten Stücken hell chromgelb, nicht rot. Ein ♀ hat dunkle Flgl., wie *L. aerata* von Plenty River. Möglicherweise eine deutliche Rasse. **Cockerell,** Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. vol. XLV, p. 44.

Lithurgus albofimbriatus **n. sp. Swezey,** Proc. Hawaiian Entom. Soc. vol. 2, p. 193 (Hawaiische Tafeln).

Macropis Spp. bei Bremen. **Alfken,** Abh. Nat. Ver. Brem Bd. 22, Hft. 1, p. 113—114: *M. labiata* F. (sehr seltener Schmarotzer: *Epeoloides coecutiens* F.), *M. fulvipes* F. (liebt waldige Gegenden). Besuchspflanzen. — *M. labiata* in Britannien selten. **Mortimer,** p. 90, fing sie zu Hunderten auf *Lysimachia vulgaris,* am Woking Canal, p. 90.

Megachile cincta ♂ am 17. Sept. von Lamborn „at Moor Plantation" gezogen. **Wheeler, G.** The Entomologist, vol. 46, p. 338, aus einem Neste von *Sceliphron spirifex.* — *M.* im Sudan. **Nassauer** p. 81. — *M. argentata* F. auf Corfu. **Paganetti-Hummler,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol., Bd. 8, p. 381. — *M.* Spp. bei Bremen. **Alfken,** Abh. Nat. Ver. Brem., Bd. 22, Hft. 1, p. 71—76: *M. argentata* F. (Schmarotzer: der seltene *Coelioxys mandibularis* Nyl.), *M. rotundata* F. (Schmarotzer: *Coel. rufocaudatus* Smith), *M. centuncularis L.* (Schmarotzer: *Coel. acuminatus* Nyl. u. *C. elongatus* Lep.), *N. versicolor* Smith, *M. circumcincta* K. (Einmieter: *Coel. quadridentatus*), *M. analis* Nyl. (Schmarotzer: *Coel. quadr.*, nach Höppner), *M. maritima* K. (Nester, Nestbau etc. p. 73—74), *M. willughbiella* K., *M. ligniseca* K., *M. ericetorum* Lep. (Beschr. des Nestes, Nestbaues etc. Schmarotzer: *Leucospis*), *M. eric.* läßt sich infolge des Nestbaues einmal mit der Gatt. *Trachusa* (Harzbau) u. mit der Gatt. od. Untergatt. *Chalicodoma* (Mörtelbau) verbinden. Friese hat die *M.*-Spp. mit 2-zähn. Okiefern als *Pseudomegachile* abgetrennt. Ob auch biologisch berechtigt? — *M.*-Typen Vachals u. ihre Deutung. **Meade-Waldo,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 12, p. 497: Type in Mus. Congo: *M. brachiata* Vach. (1909) = *M.* (*Amegachile*) *fimbriata* Sm. (1853). — Typen in Brüssels Museum: *M. ex[c]esa* Vach. (1903) = *M.* (*Amegachile*) *bituberculata* Rits. (1880); *M. meles* Vach. (1903) = *M. armatipes* Fr. (1909); *M. stuppea* Vach. (1903) = *M. cincta* F. (1781), Type im B. M.; *M. ancillula* Vach. (1903) = *M. venusta* Sm. ♀ (1854) Type im B. M. *M. strictipalmis* Vach. (1903) = *M. venusta* Sm. ♂. — *M. bouyssoni* ♂ u. *M. devexa* ♂ stammen von ders. Lokalität (Chutes de Samlia) u. sind wohl identisch. Die ♀♀ sind möglicherweise deutlicher unterscheidbar. *M. luangwae* **nom. nov.** pro *M.* (*Eumegachile*) *neavei* M. Waldo 1912 nec *M. neavei* Vach. 1910 p. 497. — *M. cincta* am 17. IX. 1913 aus dem Nest gezogen, bei Moor Plantation. **Poulton,** The Entomologist vol. 46, p. 338, auch Entom. Monthly Mag. 2 vol. 24 (49) p. 280. — *M.* **Cockerell** bespricht in d. Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12 folg. Spp.: *M. vincta* Vach. Fundort auch Guayaquil, Ecuador, bisher bloß Arica, Chili. Färb. p. 368; *M. pyrrhogastra* **n. sp.** (ähnelt *M. pulchra* Sm., doch andere Färbung der Beine u. Abdominalbänder) p. 368—369 ♀ (Guyaquil, Ecuador); *M. pyrrhotricha* **n. sp.** (*M. chry-*

sophila Ckll. nicht unähnlich, aber andere Skulptur des Skutellum) p. 369 ♀ (Guayaquil); *M. perochracea* **n. sp.** (ähnelt *M. permunda* Ckll. [nur im ♂ bek.], doch hat diese brasil. Sp. rote Beine. Auch *M. lenticula* Vach. oberflächlich ähnlich, aber andere Skulpt. des Mesothorax) p. 369—370 ♀ (Guyaquil, Ecuador); *M. portalis* **n. sp.** (nahe verw. mit *M. perochracea*, aber Pubeszenz anders gefärbt u. Clypeus ohne Mediankante) p. 370 ♀ (Guayaquil, Ecuador). Unterscheidungstab. der Spp. *pyrrhog.*, *pyrrhotr.*, *vincta*, *perochr.* u. *port.* p. 371; *M. kashgarensis* **n. sp.** (ähnelt *M. lagopoda* (L.), auch *M. rescinda* Smith dürfte ähnlich sein. Unterschiede) p. 371—372 ♀ (Kashgar, Chines. Turkestan). — *M. silverlocki* **n. sp. Meade-Waldo,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 12, p. 493 ♀♂ (North Rhodesia: 70 miles W. of Kariba Gorge; Algoa u. Mburumu; Upper Luangwa River u. Niamadzi River. Belg. Congo: Sankisia; Bukama); *M. mlanjensis* **n. sp** p. 493—494 ♀ (Nyassaland: Mlanje). Übersicht über die Spp.: *M. mlanj.*, *M. silv.* u. *M. nigrifacies* Vach. (= ? *cradockensis* Fr.); *M. chrysorrhoea* Gerst. u. *M. luangwae* M.-Waldo (subg. *Eumegachile*) gehören inbezug auf das Farbenmuster zu dieser Gruppe. *M.* (*Eumeg.*) *sankisiae* **n. sp.** p. 494—495 ♀♂ (Belg. Congo: Sankisia: Lualaba River, 2500—4000′). — *M.* (*Chalicodoma*) *musculus* **n. sp.** (wie *M. pyrenaica* Lep. [Europa], aber Abd. fast einfarbig lang grau behaart, Analsgm. zweiteilig u. Sternit 6 mit erhabenem glatt., halbkreisförm. Rand vor dem Ende). **Friese,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 35, p. 592 ♀ (S.-Afr.: Grootfontien u. vom Ookiep, Kl.-Namaland); *M.* (*Ch.*) *murina* **n. sp.** (genau wie vor., aber Beine schwarz, letzt. Tergit, wie Sternit, unbewehrt, ganzrandig) p. 592—593 ♀ (S.-Afr.: Ookiep, Kl.-Namaland); *M. speciosa* **n. sp.** (wie *M. torrida* Sm. von Gambia, aber Flgl. einfarbig braun, Thorax hinten u. Abd.-Basis weißlich behaart, Beine schwarz) p. 593 ♀ (D.-Ostafr.: Madibira; W.-Afr.: Togo). Auch (kürzer) beschrieben in d. Deutsch. Entom. Zeitschr. 1913, p. 576—577. — *M. heliophila* **n. sp.** (größer als die ähnliche *M. remotula* Ckll. Unterschiede von *M. oblonga* Sm.). **Cockerell,** Ann. nat. Hist. (8), vol. 12, p. 103—104 ♂ (Sunnybank, Queensl.). — *M. semiluctuosa* Smith v. Victoria; W.-Austral. **Cockerell,** Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. vol. LXV, p. 44; *M. fumipennis* Smith von Tennant's Creek, C.-S.-Austral., *M. monstrosa* Smith von Glenrovan. Die ventrale Scopa ist weiß mit leicht. cremef. Färbung. *M. cornifera* Radoszk. ist größer, aber nicht mehr als eine Var. oder Rasse *M. monstrosa cornifera.* — *M. disjuncta* F. (von der sehr ähnlichen *M. disjunctiformis* Cock. von Formosa durch schwarze Bauchbürste unterscheidbar), von Ceylon: Negombo u. Puttalam. **Strand,** Archiv f. Naturg. 79. Jhg., 1913, Abt. A, 2. Hft., p. 149; *M. umbripennis* Sm. von Matale; *M. relata* Sm. ♀ von Nalanda (scheint *M. sladeni* Fr. ähnlich zu sein, ferner auch *M. albifrons* Sm. Die Smithsche Orig.-Beschr. ist leider wenig eingehend und das vorliegende Stück weicht etwas ab. Die apik. Sgmt.-Ränder weisen lateral nicht eine schmale Pubeszenzbinde auf etc. Falls neu, so *M. relatatula* **n. sp.** p. 149. — *M. vulpina* **n. sp. Friese,** Ann. Mus. zool. Acad. Sci. T. 18, p. LX (Mongolei). — *M. stirostoma* **n. sp. Cameron,** Indian

Forestr. Records vol. 4, p. 118 (Himalaya). — *M.* **Strand** beschreibt in d. Suppl. entom. Berlin Bd. 2 aus Formosa: *M. anthophila* **n. sp.** p. 58, *M. koshunensis* **n. sp.** p. 60, *M. aspernata* **var.** *auropubescens* **n.** p. 56, *M. remota* **var.** *kagoshimae* **n.** p. 57. — *M. lippiae* von Arizona. **Cockerell**, Journ. Econ. Entom. vol. 6, p. 425. — *M.* **Cockerell** behandelt in The Entomologist vol. 46, p. 164 folg. *M.*-Spp. aus Australien: *M. cornifera* Rad. Fundorte: Sydney, neu entdeckt bei Southern Cross. Beschr. des bisher unbekannten ♂ p. 164, *M. fumipennis* Frogg. von Southern Cross p. 164, *M. phenacopyga* Ckll. Vergleich mit *M. ignita* Sm. p. 165, *M. horatii* **n. sp.** (weiße Gesichtsbehaarung wie bei der viel kleineren *M. tomentilla* Ckll. Ähnlich aber größer als *M. erythropyga* Sm.) p. 165 ♂ (Southern Cross, W.-Austral.); *M. derelicta* **n. sp.** (verwandt mit *M. tomentilla* Ckll. ♂, hat aber dunkle Flgl. u. deutliche Haarbänder. Das ♀ kann mit *M. heriadiformis* Sm. verglichen werden, hat aber keine Bänder auf dem 4. Abdsgm. Die Sp. ist auch wohl mit *M. trichognatha* Ckll. verwandt) p. 166 ♀♂ (Windsor, Victoria), *M. hackeri* **n. sp.** (ist verschieden von *M. apicata* Sm.) p. 166—167 ♀♂ (Kelvine Grove, Brisbane, Queensl.); *M. apicata* Sm. ♀ von Windsor, Victor., ♂ von Gippsland, Victor., letzteres ist neu. Seine Beschreib. ist beim Vergleich mit *M. hackeri* gegeben p. 166; *M. victoriae* **n. sp.** (ziemlich unbedeutende kleine Sp., welche *M. austeni* Ckll. ähnelt, noch kleiner, ohne schwarze Behaarung auf Kopf u. Thorax) p. 167; *M. henrici* Ckll., *M. erythropyga* Sm., *M. chrysopyga* Sm., *M. lucidiventris* Sm., *M. macularis* D. T., *M. semiluctuosa* Sm., *M. latipes* Sm., Fundorte für diese Spp. in Victoria p. 167—168; *M. oculipes* Ckll. (möglicherweise das ♂ zu *M. aurifrons* Sm.), von Warialda, N. S. W. p. 168, *M. serricauda* Ckll. von Manilla, N. S. W. (♂ aus der Zelle gezogen, 12 mm l., 6 mm br.), größer als die Type (ca. 10 mm), mit rötl. Augen, sonst gleich. Ein anderes ♂ v. Nagambie, Victor., 10 mm l. mit grünen Augen p. 168. — *M.* **Cockerell** behandelt in d. Ann. Nat. Hist. (8) vol. 11, p. 530 sq. folg. Formen: *M. fortis* Cresson **var.** *vestali* **n.** (vielleicht eine besondere Sp. Fox hat eine rothaarige Var. von *M. comata* von Gila River als *fortis* bestimmt) p. 530—531 ♂ (Halsey, Nebraska, auf Sandhügeln), *M. gemula albula* (Lovell & Cockerell) Färb. von *alb.* u. *gemm.* p. 531 (Beulah), *M. vancouverensis* Prov. (nahe verw. mit *alb.* u. *gemm.* Unterschiede) p. 531 (Olympia, Washington State), *M. chrysorrhoea* Gerst. von Tegwani u. Lion's Stead, S.-Afr., Langenburg, L. Nyassa, *M. ferox* Smith. Beschr. des unbekannten ♀ von Ararat, Austral. Es ähnelt *M. derelicta* Ckll., auch *M. heliophila* Ckll. ined. von Brisbane p. 531—532, *M. frugalis* Cresson. Beschr. des ♀. Unterschiede von *M. inimica* u. *M. heterodonta.* In Frieses Tab. (Tierreich) kommt man auf 15, doch ist es ganz verschieden von *M. addenda* u. *pollicaris.* Oberflächliche Ähnlichkeit mit *M. verbesinae* Ckll. p. 532 (Texas, S.-Calif.; Cotulla, Texas; Devils River, Texas; Atoka, Indian Territory. Fundpflanzen: Blüten von *Parkinsonia, Monarda punctata, Verbesina encelioides* etc.), *M. decipiens* Lovell and Cockerell. Beschr. des bisher unbek. ♀. Unterschiede von *M. sapellonis* p. 532—533 (New Hampshire: Littleton, Hanover);

M. indianorum **n. sp.** (sehr nahe verwandt mit *M. deflexa* Cress., vielleicht nur eine Subsp. davon) p. 533 ♂ (Andmore, Indian Territory), *M. recisa* **n. sp.** (verwandt mit *M. modesta* Smith) p. 534 ♂ (Kewell, Australia), *M. ramulipes* **n. sp.** (steht wohl *M. rhodogastra* Ckll. am nächsten) p. 534—535 ♂ (Kewell, Australia), *M. fultoni* **n. sp.** (*M. hackeri* Ckll. sehr nahest.) p. 535 ♀♂ (Purnong, Austral., *M. generosa cleomis* Ckll. *M. pruinosa* Friese (nom. praeocc.) ist dazu synonym p. 535—536. Unterscheidungstab. der ♀ von *lippiae* Ckll., *addenda* Cress., *generosa* Cress. u. *generosa cleomis* (Ckll.) p. 536, *M. parallela* Smith. Smiths Beschr. ist genau. *M. facunda* Cresson ist synonym dazu, desgl. auch wohl *M. sexdentata* Rob.; andererseits ist das ♀ von *parallela* nicht *pruina* Smith p. 536, *M. rufolobata* **n. sp.** (steht *M. ignita* Smith nahe. Unterschiede etc.) p. 536—537 ♂ (60 miles N. of Perth, W.-Austral.), *M. victoriae* Ckll. von Purnong p. 537, *M. simplex* Smith ♀ in der Größe variabel 8½—10—12 mm l. p, 537, *M. cetera* Ckll. ♀ var. von S.-Austr.) p. 537—538, *M. relicta* **n. sp.** (isolierte Form. Durch das „pruinose Abdomen" *M. fulvomarginata* Ckll., durch Clypealstruktur *M. clypeata* ähnlich) p. 538 ♀ (Tennants Creek, S.-Austral.), *M. vestitor* Ckll. ein ♂ v. W.-Austral. nur 9½ mm l., wodurch der Größenunterschied zwischen *vestitor* u. Smiths *fabricator* schwindet p. 538, *M. remeata* **n. sp.** (Ähnelt sehr *M. semiluctuosa.* Unterschiede) p. 538—539 ♀ (W.-Austral.), *M. revicta* **n. sp.** (ähnelt ebenfalls *semiluct.*) p. 539—540 ♀ (60 miles north of Perth, W.-Austral.) Unterscheidungstab. der ähnl. Spp. *M. lucidiventris* Sm., *remeata* Ckll., *semiluctuosa* Sm., *revicta* Ckll. u. *subfumipennis* Ckll. p. 540. — **Schrottky** beschreibt in d. Revist. Mus. Paulista vol. 9 u. 12, 1913, eine lange Reihe neuer Formen aus S.-Amerika: *M. nudiventris* **subsp.** *atahualpa* **n.** p. 156, *M. iheringi* **n. sp.** p. 157, *M. guayaqui* **n. sp.** p. 171, *M. andromorpha* **n. sp.** p. 172, *M. levimarginata* **n. sp.** p. 175, *M. limae* **n. sp.** p. 176, *M. stenodesma* **n. sp.** p. 182, *M. separata* **n. sp.** p. 185, *M. bicegoi* **n. sp.** p. 186, *M. tuberculifera* **n. sp.** p. 188, *M. luederwaldti* **n. sp.** p. 189, *M. pseudopleuralis* **n. sp.** p. 190, *M. trigonaspis* **n. sp.** p. 191, *M. inquirenda* **n. sp.** p. 192, *M. ypiranguensis* **n. sp.** p. 194, *M. parsoniae* **n. sp.** p. 197, *M. xanthoptera* **n. sp.** p. 198, *M. manaosensis* **n. sp.** p. 201, *M. tupinaquina* **n. sp.** p. 202, *M. vernoniae* **n. sp.** p. 203, *M. jundiana* **n. sp.** p. 204, *M. chamacoco* **n. sp.** p. 204, *M. sanctipauli* **n. sp.** p. 205, *M. melochiae* **n. sp.** p. 205, *M. helicitarsus* **n. sp.** p. 206, *M. bernardina* **n. sp.** p. 209, *M. framea* **n. sp.** p. 211, *M. botucatuna* **n. sp.** p. 212, *M. orba* **n. sp.** p. 214, *M. capra* **n. sp.** p. 214, *M. paranensis* **n. sp.** p. 215, *M. giraffa* **n. sp.** p. 218, *M. minuscula* **n. sp.** p. 219, *M. thygaterella* **n. sp.** p. 220.

Melecta armata Panz. u. *M. luctuosa* Scop. (eine unserer schönsten Bienen) bei Bremen. Fundorte, Wirte: *Anthophora.* **Alfken,** Abh. Nat. Ver. Brem., Bd. 22, Hft. 1, p. 119.

Melipona punctata D. T. (= *Trigona punctata* Sm. 1854 = *Tr. mellarius* Sm. 1862 = *Tr. perilampoides* Cress. 1878). **Meade-Waldo,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 12, p. 497. Sehr charakteristisch ist „the coarse thoracic puncturing". — *M. orbignyi* Guér. Bemerk. hierzu. Merkmale der

Arbeiter von Rosario, Argent.; Unterschiede von denen v. *M. quinquefasciata* Lep. von Asuncion, Parag. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 12, p. 372.

Melitoma euglossoides Lep. & Serv. (*fulvifrons* Sm.) von Guatemala: Guatemala City, Quirigua. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 11, p. 191.

Melitta leporina Pz., *M. nigricans* Alfk. u. *M. haemorrhoidalis* F. bei Bremen. Fundorte. Besuchspflanzen etc. **Alfken,** Abh. Nat. Ver. Brem. Bd. 22, Hft. 1, p. 112—113.

Melitta rufipes **n. sp.** (*M. schultzei* Friese v. S.-Afr. ähnlich [auch der *M. melanura* Nyl. von N.-Eur.], aber Abdomen mit Segmentbinden, Wangen deutlich u. mit rotgelben Tarsen wie Tibien III). **Friese,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 35, p. 587—588 ♂ (S.-Afr.: Cradock im Kapland); *M. longicornis* **n. sp.** (der *M. dimidiata* var. *hungarica* Mocs. sehr ähnlich, aber Wangen deutlich, ♀ mit rotgelb. Tars. u. Tibien, ♂ mit fast quadrat. Wangen, sehr langen Antennen, deren Glieder viel länger als breit sind) p. 588 ♂♀ (♀: Natal, Henkries. ♂: Buschmannland). Beschreib. (kürzer gefaßt), auch Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 575.

Meliturgula braunsi Friese. Biologische Angaben. **Brauns,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol., Bd. 9, p. 192—193.

Meroglossa desponsa **var.** *kershawi* **n.** ♀ Scutellum mit gelb. Fleck an jeder Vorderecke. Supraclypealzeichn. höher. **Cockerell,** Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. vol. LXV p. 32 (Victoria, Melbourne).

Mesocheira bicolor (Fabr.). Exempl. von Guayaquil, Ecuador repräsentieren eine Var. mit grünem Abdomen, das von gelbgrün bis pfaugrün variiert. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 12, p. 372.

Mesonychium Lep. et Serv. Ducke hat 1912 diese Gatt. als Synonym zu *Melissa* Smith gestellt. Die *M.*-Spp. zerfallen in 2 natürliche Gruppen. In die *Mesoplia*-Gruppe gehören alle von Smith beschrieb. *Melissa* außer *M. asteria* Sm. Diese ist = *M. maculata* Fr. u. gehört zu *Mesonychium* s. str. **Meade-Waldo,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 12, p. 93. Bestimmungsschlüssel für die Spp. des Mus. Brit. (♀♀): *M. imperiale* Ashm., *M. insigne* Sm., *M. regale* Sm., *M. decoratum* Sm. [= *itaitubina* Ducke] u. *M. asteria* Sm. [= *maculata* Friese] p. 94.

Mesoplia decorata (Smith) bisher von Brasil. beschr., auch in Guyaquil, Ecuador. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 12, p. 372.

Nomada Spp. von Bremen. **Alfken,** Abh. Nat. Ver. Brem., Bd. 22, Hft. 1, p. 99—110: *N. sexfasciata* Pz., *N. fulvicornis* F., *N. goodeniana* K., *N. alternata* K., *N. lineola* Panz. mit 6 Varr., dar. neu **var.** *bremensis* **n.** (wie var. *rossica* Schmiedekn., aber im Rot des 1. Hleibssgmts. 2 gelbe Flecken u. 3. u. 4. Bauchring mit gelben Streifen) p. 101 (Bremen), *N. rufipes* F. (*solidaginis* Pz.), *N. robertjeotiana* Panz., *N. tormentillae* Alfk., *N. fucata* Pz., *N. flavopicta* K. (*jacobaeae* Schenck), *N. lathburiana* K., *N. ochrostoma* K., *N. guttata* Schck., *N. obscura* Zett., *N. xanthosticta* K., *N. rhenana* F. Mor., *N. ruficornis* L., *N. bifida* C. G. Thoms. mit **var.** *opaca* **n.** (sehr dunkel) p. 105 ♀ (Huntlosen u. Lienen), *N. alboguttata* H.-Sch. (Merkmale, Synonyma etc.), *N. borealis* Zett., *N. flavoguttata* K., *N. conjungens* H.-Sch. (*Dallatorreana* Schmied.),

N. fuscicornis Nyl., *N. similis* F. Mor., *N. armata* H.-Sch., *N. mutabilis* F. Mor., *N. ferruginata* L., *N. cinnabarina* F. Mor., *N. argentata* H.-Sch. (*brevicornis* Mocs.) u. *N. fabriciana* L. Flugzeiten, Fundorte, Biologische Angaben. Wirtstiere. Merkmale u. Unterschiede einiger Formen, Charaktertiere etc. — *N.* Deutung einiger Spp. von Herrich-Schäffer in der Fauna germ. von Panzer, Hft. 166. **Alfken,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 329—330, Fig. 11: *N. ferruginata* L. ♀ = *N. f.* L. ♀; Fig. 12: *N. ferruginata* L. ♂ = *N. f.* L. ♂; Fig. 13: *N. lateralis* Panz. = *N. xanthosticta* K. ♀; Fig. 14: *N. basalis* H.-Sch. = *N. flavomaculata* Luc. ♀; Fig. 15: *N. armata* H.-Sch. ♂ = *N. a.* H.-Sch. ♂; Fig. 16: *N. jacobeae* Pz. ♀ = *N. flavopicta* K. ♀; Fig. 17: *N. flava* Pz. ♀ = *N. ruficornis* L., Rasse *flava* Pz. ♀; Fig. 18: *N. marshamella* K. ♀ = *N. alternata* K. ♀; Fig. 19: *N. sexfasciata* Jur. ♀ = *N. sexf.* Pz. ♀; Fig. 20: *N. jacobaeae* Pz. ♂ = *N. flavopicta* K. ♂. — *N. roberjeotiana* in Britannien. **Mortimer,** Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49) p. 90. — *N.* **Pérez** beschreibt in Boll. Soc. españ. vol. 13 folg. neue Spp. aus Spanien: *N. excellens* **n. sp.** p. 323, *N. orbitalis* **n. sp.** p. 325, *N. fallax* **n. sp.** p. 328, *N. vergiliana* **n. sp.** p. 329, *N. gerundica* **n. sp.** p. 330, *N. bofillana* **n. sp.** p. 331, *N. dusmetella* **n. sp.** p. 331, *N. varipes* **n. sp.** p. 332, *N. simillima* **n. sp.** p. 334. — **Dusmet** charakterisiert im Mem. Soc. españ. vol. 9 aus Spanien: *N. ariasi* **n. sp.** p. 258, *N. navasi* **n. sp.** p. 259, *N. castellana* **n. sp.** p. 309, *N. javanense* **n. sp.** p. 310, *N. ferroviaria* **n. sp.** p. 344, *N. perezi* **n. sp.** p. 357, *N. bolivari* **n. sp.** p. 379, *N. hispanica* **n. sp.** p. 390, *N. nuptura* **n. sp.** p. 391. Außerdem werden noch die bisher bekannten Spp. behandelt. — *N. bifida* **var.** *moeschleri* **n. Alfken,** Heimat, Kiel Bd. 23, p. 147 (Deutschland: bei Kiel). — *N. kervilleana* **n. sp. Pérez,** Bull. Soc. Rouen vol. 47, p. 77 (Syrien). — *N. anpingensis* **n. sp. Strand,** Suppl. entom. Berlin Bd. 2, p. 53 (Formosa). — *N. versicolor* Smith 1854 = *N. japonica* Sm. 1873 = *N. xanthidica* Ckll. 1905. **Meade-Waldo,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 12, p. 98; *N. subpetiolata* Sm. (1879) als synonym zu *N. adusta* Sm. (1875), beide sind aber verschieden. Unterschiede. *N. turneri* **n. sp.** (führt in Nurses's Schlüssel d. ind. Spp. 1903 auf B. b. b'.) p. 98—99 ♀♂ (Assam: Shillong; Sikkim: Darjeeling, 7000'). *N. wickwari* **n. sp.** (nahe verw. mit *N. priscilla* Nurse v. N.-Indien, diese ist schlanker, kleiner etc., 3. u. 4. Fühlerglied gleich lang) p. 99 —100 ♀ (Ceylon, Colombo). *N. antennata* **n. sp.** (vor. ähnl., hat aber lange schwarze Antennen, 3. u. 4. Gl. ungleich, Kopf, Beine schwarz) p. 100 ♀ (Ceylon: Kandy). „Unterscheidungstab. der äthiopischen Spp. *N. gigas* Friese ♀ (Capkolonie), *N. abyssinica* **n. sp.** ♂, *N. kobrowi* Brauns ♂ (Transvaal), *N. africana* Friese ♀ (Old Calabar) u. *N. hararensis* **n. sp.**; *N. abyssinica* **n. sp.** p. 101—102 ♂ (Abessinien, Harrar), *N. hararensis* **n. sp.** p. 102 ♀♂ (wie zuvor). Alle Smith'schen Typen der amerik. *N.* werden in Cockerell, Trans. Ann. Ent. Soc. vol. XXXI, p. 310 sq., erwähnt. Nach Meade-Waldo entbehren die von Robertson, Canad. Entom. XXXV, 174 errichteten Gatt. der Berechtigung, außer *Gnathias* (zweizähn. Mandib.). Robertson betrachtet *N. annulata* Sm. ♂ (nec ♀) als Synonym zu *N.* (*Centrias*) *americana* K. (Trans. Am. Ent. Soc. XXII, 125). Sm. hat aber sicherlich die Geschlechter

richtig zusammengestellt u. *S. annul.* Sm. ♀ ist sicher keine *Centrias.* p. 102—103; *N. vinnula* Cress. (1879) ♀♂ = *Nomada interceptor* Sm. 1879 ♂, p. 103. — *N.* **Swenk** behandelt in Univ. Nebr. Stud. vol. 12 außer den bereits bekannten Formen eine lange Reihe neuer Formen aus Nordamerika: *N. nigrofasciata* **n. sp.** p. 24, *N. bilobata* **n. sp.** p. 25, *N. bicrista* **n. sp.** p. 27, *N. aprilina* **n. sp.** p. 28, *N. bisetosa* **n. sp.** p. 30, *N. nigrociliata* **n. sp.** p. 32, *N. ochrohirta* **n. sp.** p. 34, *N. salicicola* **n. sp.** p. 35, *N. parellela* **n. sp.** p. 36, *N. velutina* **n. sp.** p. 39, *N. angulata* **n. sp.** p. 40, *N. minuta* **n. sp.** p. 44, *N. propinqua* **n. sp.** p. 46, *N. pallidipicta* **n. sp.** p. 48, *N. mediana* **n. sp.** p. 49, *N. wyomingensis* **n. sp.** p. 52, *N. idahoensis* **n. sp.** p. 53, *N. subpacata* **n. sp.** p. 55, *N. ultimella* **subsp.** *septentrionalis* **n.** p. 50, *N. vicina* **subsp.** *stevensi* **n.** p. 56, *N.* (*Heminomada*) *citrina* **subsp.** *flavomarginata* **n.** p. 67, *N. laramiensis* **n. sp.** p. 75 (Wyoming), *N.* (*Holonomada*) *superba* **subsp.** *malvastri* **n.** p. 80, *N. nebrascensis* **n. sp.** p. 80, *N. dawsoni* **n. sp.** p. 83, *N. flavopicta* **n. sp.** p. 84, *N. besseyi* **n. sp.** p. 85, *N. dacotensis* **n. sp.** p. 88, *N. asteris* **n. sp.** p. 89, *N.* (*Gnathias*) *siouxensis* **n. sp.** p. 96, *N. utensis* **n. sp.** p. 97, *N.* (*Micronomada*) *vierecki* **subsp.** *convolvuli* **n.** p. 109, *N. arenicola* **n. sp.** p. 107, *N. amorphae* **n. sp.** p. 108, *N. aureopilosa* **n. sp.** p. 112.

Nomadita (= *Nomada* ab.). **Dusmet,** Trans. Congr. Entom., vol. 2, p. 91.

Nomia in Sudan. **Nassauer** p. 81. *N. nursei* Cam. ♂ von Secunderabad, India. **Cockerell,** The Entomologist vol. 46, p. 35, *N. parviformis* **n. sp.** Gehört zur Gruppe *N. parca* Kohl, verwandt mit der indischen *N. parcella* Ckll. u. *N. halictura.* Unterschiede. Binghams Tab. führt in die Nähe v. *N. rustica* Westw., die subtriangulare Htibien hat, p. 35—36 (India: Nasik); *N. leucoptera* **n. sp.** (ähnelt Vertretern der *parca*-Gruppe, aber Flgl. hell u. kürzere 3. Submarg.-Zelle. *N. parcella* hat breiteres Gesicht u. blassere Beine) p. 36 (Karachi, India). — *N. megasoma* Cock. **var.** *nitidata* **n. Strand,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 3. Hft., p. 105 ♀ (S.-China: Pingshiang). — *N. ceylonica* **n. sp.** (kleinere Sp., gelbe Beine, breite gelbe Filzbinden auf dem Abdomen, steht *Osmia.* — *N. ceylonica* **n. sp.** (kleinere Sp., gelb. Beine, breite gelbe Filzbinden auf dem Abdomen, ein ♂ durch einfach gelbe Beine). **Friese,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 84 ♂♀ (Ceylon: Seenigoda); *N. biroi* **n. sp.** (*N. oxybeloides* Sm. nahest., aber die weiß. Sgmtbinden auf der Basis der Sgmte. gelegen. ♂ mit eigenart. sekund. Kopulationsorganen) p. 84—85 ♂♀ (Ceylon: Ragama, Seenigoda; Ind., Madras; Polgahawela; Annam: Thuc Sonun); *N. butteli* **n. sp.** (bindenloses, fast kahles, meist rotgefärbtes Abdomen) p. 85—86 ♀ (Ceylon: Seenigoda); *N. elegantula* **n. sp.** (Abdomen matt, weißfilzige Randbinden. ♂ zu *N. butteli* ?) p. 86 ♂ (Ceylon: Seenigoda); *N. crassiuscula* **n. sp.** (*N. albofasciata* Sm. sehr nahest., aber Abdsgm. mehr oder weniger rot, Mesonot. deutlich punktiert) p. 86—87 ♂♀ (N.-Ceylon: M. Iluppala in N.-Ceylon). Vielleicht die ceylonische Rasse von *N. albofasciata.* Die *N.*-Spp. von Ceylon zeigen mehr oder weniger rotgefärbtes Abdomen (*butteli, elegantula, crassiusc.*). — *N.* **Strand** beschreibt in den Suppl. entom. Berlin Bd. 2 folg. neue

Spp. aus Formosa: *N. parcana* **n. sp.** p. 32, *N. kankanana* **n. sp.** p. 32, *N. pilamica* **n. sp.** p. 34, *N. horni* **n. sp.** p. 35. *N. muscosa* ♂. — *N.* Spp. von Ceylon. **Strand,** Archiv f. Naturg. 79. Jhg. 1913, Abt. A, 2. Hft., p. 142sq.: *N. strigata* F. (Unterschiede von der ähnlichen *Ellioti* Sm.; Scutellumdornen der letzt.) p. 142 (Puttalam); *N. aurifrons* Sm. (charakt. die reich goldgelbe Färbung der Haarbinden des Abdomen) p. 142—143 ♂ (Negombo); *N. ustula* Cockll. ♂♀ von Puttalam, Anuradhapura. Dürfte wohl *N. scutellaris* Sm. nahestehen p. 143; *N. puttalama* **n. sp.** (ganz klein, L. 5,5 mm, Flgl.-L. 5,0, Abd. ca. 2,0 mm) p. 143—144 ♀ (Puttalam, Horrowapotam); *N. matalea* **n. sp.** (von der wohl verwandten *N. biroi* Fr. leicht zu unterscheiden durch das teilweise rotgefärbte Abdomen) p. 144 ♀ (Negumbo, Paradna u. Matale); *N. Westwoodi* Grib. ♀ von Negombo, Ceylon p. 144—145; *N. oxybeloides* Sm. ♀ von Negombo. Abweichung des Stückes von der Originalbeschr. Typisches ♂ von Dambulla p. 145. — *N. ceylonica* Friese. Widersprüche in der Beschr. **Strand,** Archiv f. Naturg., 79. Jhg. 1913, Abt. A, 2. Hft., p. 145 in Anm. — *N.*-Spp. **Strand,** Archiv f. Naturg., Jhg. 79, Abt. A, 10. Hft., p. 121 sq.: *N. tanganyicensis* **n. sp.** (verwandt mit *N. dalyana* Cam., aber gelbes Flügelgeäder und einfarbig schwarze Femora etc.; von *N. Sjöstedti* abweichend durch Femora III schwarz, von *N. tridentata* Sm. durch Behaarung der Tibia III oben nicht schwarz etc., von *N. fulvohirta* Sm. durch einfarbig schwarze Mandibeln etc.) p. 121—122 ♀ (Tanganyika); *N. sp.* (wahrscheinlich *tang.*). (Haarbinden des Abdomens schärfer markiert etc.) p. 122 ♂ (Ostafrika: Mikindani); *N. jaundeensis* **n. sp.** (erinnert an *N. hylaeoides* var. *guineensis* Strd., hat aber viel größere Tegulae etc. Weitere Unterschiede) p. 122—123 ♀ (Kamerun: Jaunde-Station, 800 m); *N. interstitinervis* Strd. ? (*guineaella* Strd. **nom. prov.,** ausgezeichnet durch Tarsen u. Form der Hinterbeine. Letzt. Tarsenglied des II. Paares plattenförmig erweitert) p. 123—124 ♂ (Guinea); *N. interstitinervis* Strd. p. 124 (Africa orient., Katona, Shirati); *N. speciosana* **n. sp.** (ähnelt *N. speciosa* Fr., aber Behaarung heller und ebenso die Färbung der Beine III) p. 124 ♀ (Deutsch-S.-W.-Afrika); *N. halictiella* Strd., falls beanstandet, so *N. pseudohalictiella* **nom. nov.** Strd. p. 125; *N. amoenula* Gerst. von Langenburg, N.-Nyassa; *N. tetraloniformis* Strd. von Konde, N.-Nyassa-See; Tanganyika; *N. patellifera* Westw. v. Langenburg, Nyassa-See; *N. tridentata* Sm. v. W.-Afrika und Aden p. 125; *N. tegulata* Sm. von Huswah, Eden; *N. elephas* Strd. erinnert an *N. Tessmanni* Strd., ist aber größer, die hellen Abd.-Binden erscheinen kahl. Unterschiede, p. 125 (Uelleburg u. N.-Nyassa-See); *N. oxybeloides* Sm. Bemerk. dazu p. 125 (Arabien: Aden; Scheich Osman); *N. kantonana* **n. sp.** (mit *N. kigonserana* Strd. nahe verw., aber kleiner etc. Ob Var. der letzt. oder eine gute Sp., ist noch unentschieden) p. 125—126 (Africa orient.: Katona); *N. vicina* Stadelm. ist sehr selten p. 126 (Ostafr.: Katona, Shirati). Ergänzende morphol. Angaben. Bemerk. zu Friese „Bienen Afr. p. 101 (183); *N. flavitarsis* Fr. (l. c.) Ergänzung zur Beschr. p. 126—127. Ob neue Var.-Benennung nötig? *N. sp.* (*ivonis* Strd. **n.** ad int.) (erinnert an die madagassische *N. gorytoides* Strd., ferner an *Nomia whiteana* Cam. var. *peteria* Strd.,

p. 127 ♀ (Westafrika: Iwo); *N. kandeana* **n. sp.** (erinnert an *N. zuluana* Strd., aber durch die Hinterbeine unterscheidbar) p. 127—129 ♂ (N.-Nyassa-See, Konde, Ost-Afrika: Katona, Shirati); ein kleineres Stück mit stärker beschränkter Schwarzfärbung der Beine, ganze Bauchseite gelblich, gelbe Partien an Mund und Beine noch heller, wird benannt **var.** *katonensis* **n.** p. 129 (Katona). B. Bestimmungstabelle (nur sicher bestimmter Spp.) p. 129—134 ♂♂: *N. scutellaris* Sauss.*, *nigripes* Fr.*, *scut.* var. (?) *maculata* Fr., *amoenula* Gerst.*, *benitoana* Strd., *latipes* Mor., *patellata* Magr.*, *ruficornis* Spin.*, *garua* Strd.*, *garua* var. *interstitialis* Strd., *bicolor* Sauss., *rubella* Sm.*, *vicina* Strand, *aleniana* Strd., *rubra* Fr., *stylopicata* Strd., *testacea* (Fr. i. l.) Strd., *macrotegula* Strd., *latifacies* Strd., *betsilei* Sauss., *bigibba* Sauss., *hylaeoides* Gerst., *hyl.* var. *guincensis* Strd.*, *pangasuna* Strd., *parca* Kohl,* *fulvohirta* Sm.*, *senegalicola* Strd., *zuala* Strd.*, *mionana* Strd., *tegulata* Sm., *reichardia* Strd., *braunsiana* Fr., *gratiosa* (Fr. i. l.) Strd., *atripes* Fr., *speciosa* Fr.*, *vulpina* Gerst., *interstitinervis* Strd.*, *tanganyicensis* Strd.*, *kigonserana* Strd.*, *patellifera* Westw., *magniventris* (Fr. i. l.) Strd., *tridentata* Sm., *flavitarsis* Fr., *katonana* Strd.*, *longipes* (Fr. i. l.) Strd. u. *kondeana* Strd.; desgl. für die ♀♀ obiger mit Stern versehener Spp. und *N. voeltzkowi* Fr. [Beschr. p. 134—135 (Sabana, Urwald, Ost-Madagaskar)], *rufescens* Mor., *bicornigera* Strd., *capitatula* Strd., *russuloides* Strd., *russ.* var. *clavior* Strd., *makomensis* Strd., *elephas* Strd., *fasciata* (Fr. i. l. [ist ein *Halictus*, ob *H. vittatus* Sm. **Strand**, t. c., p. 136 in Anm.], *whiteana* Cam. var. *peteria* Strd., *iwonis* Strd., *gorytoides* Strd., *uelleburgensis* Strd., *tetraloniformis* Strd., *anthidioides* Gerst., *ruficornis* Spin., *tegulata* Sm., *oxybeloides* Sm. [das ♂ ist in d. obig. Tab. nicht aufgenommen!], *latipes* Mor., *Schubotzi* Strd., *corruscatrix* Strd., *colona* Strd., *speciosana* Strd., *sansibarica* Strd., *halictiella* Strd., *jaundëensis* Strd., *andrenimorpha* Strd., *mia* Strd. u. *Tessmanni* Strd. p. 134—142. Alphabetisches Verzeichnis dieser 72 Formen (meist Spp.) nebst Hinweis auf die Originalbeschreibungen (p. 142—144. Wertvolle Liste). — *N. australiaca* Smith von Brisbane, Queensl., *N. flavoviridis* Cckll. von Sunnybank, Brisbane, ein var., identisch mit Turners 999 von Mackay; *N. mucosa* Cckll. von Kelvin Grove, Brisbane. **Cockerell**, Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. vol. LXV, p. 44. — *N.* **Cockerell** bespricht in d. Ann. Nat. Hist. (8) vol. 12 folg. Spp.: *N. muscosa* Ckll. Beschr. d. ♂ von Mackay, Queensl. u. N.-S.-Wales p. 505; *N. hippophila* **subsp.** *purnongensis* **n.** p. 505 (Purnong, Austral.). *M. hippophila* Ckll. ist nahe verw. mit *N. flavoviridis* Ckll., vielleicht eine südl. Subsp., ♂♂ von Windsor, Victoria u. bei Melbourne. *N. flavoviridis* neuer Fundort: Wagga, N.-S.-W.: *N. flavoviridis* **subsp.** *cyanella* **n.** p. 506 ♂ (Cooktown, Queensl.); *N. flavoviridis* **subsp.** *phaneroura* **n.** aut sp.? (ähnelt *N. gracilipes* Smith in der roten Abd.-Spitze, ist aber sonst anders gefärbt) p. 506 ♀ (Mackay, Queensl.); *N. flavoviridis* ♀ Beschr. (Brisbane etc.) Hinreichende spezifische Unterscheidungsmerkmale fehlen noch. p. 507; *N. gracilipes* Smith ♀ von Gunbower (steht *N. australica* Smith sehr nahe). Beschr. p. 507; *N. maerens* Smith v. Austr.: Wandin, Fern Tree Gully p. 507;

N. ferricauda **n. sp.** (leicht erkenntlich vor allen Spp. am schwarz. u. rot. Abdomen) p. 507—508 ♀ (Brisbane, Queensl., auch Sunnybank); *N. grisella* **n. sp.** (*muscosa*, subsp. ?) p. 508 ♀ (Cape York, Queensl.), *N. brisbanensis* **n. sp.** (anfänglich für eine Farbenvar. von *N. frenchi* Ckll. gehalten. Unterschiede) p. 508—509 ♀ (Brisbane, Queensl., Stradbroke Isl.; etwas abweichend gefärbtes ♀ v. Oakleigh, Victoria p. 509. Die Sp. steht *N. maerens* Smith nahe, ist aber weniger robust u. hat viel hellere Tegulae. Unterschiede von *N. maerens* u. *N. generosa*, letzt. angeblich für das ♀ von *maerens* gehalten p. 509.

Nomioides pulchella Schenck (1870) = *Ceratina cerea* Nurse 1902. **Meade-Waldo,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 12, p. 495, *N. curvilineata* Cam. p. 495. — *N. rotundiceps* Handl. im Süden. **Nassauer** p. 81. — *N.* (*Cellaria* **subg. n.** siehe dort) *arnoldi* **n. sp.** (wie *N. pulchellus* Schenck (Europ.), aber etwas größer, schwarz mit gelb. Binden u. kurz gestielter Kubitalzelle 2). **Friese,** Zool. Jahrb. Abt. f. System., Bd. 35, p. 584—585 ♀ (S.-Afr.: Rhodesia: Bulawayo). — *N. formosicola* **n. sp. Strand,** Supplem. entom. Berlin Bd. 2, p. 30 (Formosa).

Osmia Spp. von Bremen. **Alfken,** Abh. Nat. Ver. Brem. Bd. 22, Hft. 1, p. 66 sq.: *O. spinulosa* K., *O. parvula* Duf. et Perr., *O. leucomelaena* K., *O. aurulenta* Pz., *O. adunca* Pz., *O. spinolae* Schck., *O. coerulescens* L., *O. ventralis* Pz. (*leaiana* K. (Schmarotzer der letzt. *Stelis aterrima* Pz. u. *St. phaeoptera* K., außerdem wie bei voriger Sp., *Sapyga quinquepunctata* F.), *O. uncinata* Gerst., *O. maritima* Friese, (Schmarotzer ders. *Sap. quinq.*), *O. rufa* L., *O. cornuta* Latr. p. 66—69. Fundorte, Flugzeiten, Verbreitung etc. — *O.* bei Halle. **Haupt,** Entom. Zeitschr. Guben, Jahrg. 7, p. 7. — *O. damascena* **n. sp. Pérez,** Bull. Soc. Rouen T. 47, p. 78 (Syrien). — *O. atrorufa* **n. sp.** (überall schwarzbraun behaart!). **Friese,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 35, p. 59 ♀ (S.-Afr.: Kapstadt); *O. piliventris* **n. sp.** (kurze Antennen, vierzähn. Sgm. 7, lange gelbe Behaarung vom Ventralsgm. 3—4 auffallend) p. 591—592 ♂ (S.-Afr.: Kapland). Kann das ♂ zu *O. atrorufa* Fr. sein! Auch in d. Deutsch. Entom. Zeitschr. 1913, p. 577. *O.* [*Osmaia.* Druckfehler!] *namaquaensis* **n. sp.** (wie *O. similis*, aber kleiner, Abd. hell bandiert, aber ohne rotgelbe Behaarung am Ende) p. 590—591 ♂ (S.-Afr.: Kapland). In d. kürzeren Beschr. in der Deutschen Entom. Zeitschr. 1913, p. 577 steht *Osmia. O. taurus* Sm. von Pingshiang, S.-China. **Strand** (3) p. 108.

Pachyprosopis haematostoma **n. sp.** (einfarbig dunkelblau). **Cockerell,** Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. vol. LXV p. 36—37 ♀ (Croydon, Austral.); *P. atromicans* **n. sp.** (steht zwischen *Euryglossa* u. *Pachyprosopis*, in vielen Punkten *Euryglossa neglectula* Ckll. nahe, besonders verwandt mit *P. nitidiceps* Ckll., von der sie sich durch glänzenden Mesothorax, rote Tibien unterscheidet) p. 37 ♀♂ (Purnong, bei Murray River, S.-Austral.; Croydon, Austral.). — *P. aurantipes* **n. sp.** (abgesehen von sexuellen Unterschieden wie *P. augophorae* aussehend). **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 12, p. 513 ♂ (Windsor, Victoria). *P. haematostoma* Ckll., *P. aurantipes* Ckll. u. *P. atromicans* Ckll. Bestimmung p. 513—514.

Panurginus pectiphilus **n. sp.** (gehört nicht zum *P. townsendi* ♀ vom gleichen Fundort wegen des verschiedenen Geäders. Keiner bekannten Sp.

nahest. Ckll.'s *P.*-Tab. (Ent. News 1907, p. 185) auf *P. innuptus*, die größer ist). **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 11, p. 193 ♀ (Soledad Cañon, Organ Mts., New Mex., auf Blüten von *Pectis papposa*), *P. nubis* **n. sp.** (kleiner als die ähnliche *P. porterae* etc., Vergleich mit *P. ornatipes*, *barberi*, *didirupa* etc.) p. 193—195 ♀ (Cloudcroft, New Mexiko), *P. ximenesiae* **n. sp.** (gleicht einer kleinen Ausgabe von *P. perlaevis*) p. 195 ♀ (Mesilla Park, New Mex., auf Blüten von *Verbesina* [*Ximenesia*] *exauriculata*), *P. piercei* Crawf. von Raton, New Mex. p. 195.

Panurgus banksianus K. u. *P. calcaratus* Scop. bei Bremen. **Alfken,** Abh. Nat. Ver. Brem. Bd. 22, Hft. 1, p. 111. Fundorte, Besuchspflanzen, Nistplätze. Schmarotzer: *Nomada*.

Paracolletes marginatus Sm. von Victoria, Cheltenham, Victoria. ♂ ähnelt *T. venustus*. Ist vielleicht aus einer Mutation der letzteren hervorgegangen, aber nach den angegebenen Daten fliegen sie zu verschiedener Zeit und besuchen verschiedene Blüten. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 11, p. 274, *P. tuberculatus* **n. sp.** (erkenntlich am gehöckerten Postskutellum, sonst in die *P. versicolor*-Gruppe gehörig. Unterschiede von *versicolor*, *providus* etc.) p. 274—275 ♀♂ (Cheltenham, Victoria), *P. tuberculatus* **subsp.** *insularis* **n.** (kleiner als die Type) p. 275 ♀ (Stradbroke Isl., Queensl.), *P. truncatulus* **n. sp.** (verwandt mit *rubellus*, aber Geäder nicht scherbengelb, Abd.-Spitze weder im Haar noch im Integument dunkel. Starke Ähnlichkeit mit *A. sphecodina*) p. 275—276 ♀ (Blackwood, Australia), *P. platycephalus* Ckll. Beschr. d. ♂ von Windsor, Victoria), *P. maorium* **n. sp.** (verwandt mit *P. confusus* Ckll. u. *P. imitatus* Sm., doch größer; Kopf, Thorax oben dunkel) p. 276—277 ♀ (New Zealand), *P. incanescens* **n. sp.** (verwandt mit *P. punctatus* (Sm.) u. *P. obscurus*. Das ♂ ähnelt dem von *P. thornleighensis* Ckll.) p. 277—278 ♀ (♀ Strandbroke Isl., Queensland, ♂ von Brisbane), *P. thornleighensis* Ckll. (*P. providus* Sm. nahe). Bemerk. dazu p. 278, *P. euphenax* **n. sp.** (ähnelt *P. incanescens* ♀) p. 279 ♀ (Brisbane, Queensl.). Bei *P. advena* Sm., zu der sie als ♂ angesehen werden könnte, fehlen die abdominal. Haarbinden; *P. fervidus* **subsp.** *subdolus* **n.** (vielleicht eine besondere Sp.) p. 279—280 ♀ (Cheltenham, Victoria); *P. gallipes* **n. sp.** (eigenartige Sp. mit keiner bekannten verwandt. Ungewöhnliches Geäder. Wohl Vertreter eines n. g.) p. 280—281 ♀ (Poonarunna, S.-Austral.), *P. melbournensis* Ckll. von Victoria. Var. mit roten Tarsen, *P. turneri* Ckll. von Kelvin Grove, Brisbane, *P. advena* (Sm.) von Sunnybank, Brisbane, *P. carinatus* (Sm.) von Bathurst, N. S. W., Nagambie, Victoria) p. 281. — *P. leai* Ckll. von Ulverstone, Tasman. Beschr. des ♀. **Cockerell,** op. cit., vol. 12, p. 373. Ausführl. Beschr. in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales. — *P. megachalceus* **n. sp.** (sehr schöne Sp., strukturell wie *P. dentiger* Ckll., doch größer, anders gefärbt). **Cockerell,** t. c., p. 374 ♀ (Clarence River, N. S. W.). *P. fimbriatinus* Ckll. Fundorte der Stücke im Mus. Victoria ?, p. 375; *P. megadontus* **n. sp.** (steht *P. coeruleotinctus* Ckll. sehr nahe, die nur im ♂ bekannt ist) (p. 375 ♀ (Calowadra, Queensland). — *P. leai* **n. sp. Cockerell,** Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 37, p. 597 (Ulverstone).

Parasphecodes excultus Ckll. von Magnet, Tasman. Das ♀ ähnelt *P. speculiferus* Ckll. Unterschiede. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 12, p. 373.

Parevaspis carbonaria Sm. von Matale. **Strand,** Archiv f. Naturg. 79. Jhg. 1913, Abt. A, 2. Hft., p. 149.

Poecilomelitta **n. g.** (fast unbehaarte Bienengattung, die lebhaft an die kleinen südamerikanischen Spp. von *Camptopoeum* erinnert, aber 3 Kubitalzellen aufweist und kurze Mundteile wie *Andrena* hat u. so den stark gelb gezeichneten Spp. vom Subg. *Epimethea* (*Panurginus*) nahe steht). **Friese,** Zool. Jahrb. Abt. f. System., Bd. 35, p. 585. Beschr. p. 585—586. *P. flavida* **n. sp.** (wie *Camptopoeum flaviventre* Friese von Argentina, aber Vflgl. mit 3 Kub.-Zellen etc. [cf. oben] p. 586 ♀ (Grootfontein, Deutsch-Südwest-Afrika); *P. juliginosa* **n. sp.** (Form u. Größe wie vorige Sp., aber einfarbig schwarzbraun, ohne gelbe Zeichnungen) p. 587 ♀ (wie zuvor). Beschr. auch Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 574—575.

Prosopalictus **n. g.** (*Halictus* nahest.). **Strand,** Supplem. entom. Berlin Bd. 2 p. 26, *Pr. micans* **n. sp.** p. 26—27 (Formosa).

Prosopidae, auf den Hawaiischen Inseln durch *Neoprosopis* (in 53 Spp.) vertreten. Eine Sp. ist europäisch: *Pr. kriechbaumeri* Först., u. eine chinesisch. Der asiatische Ursprung ist höchst wahrscheinlich. **Perkins,** Trans. Entom. Soc., London 1912, p. 687—688.

Prosopis genalis. Große britische Seltenheit. In mehreren Exempl. erbeutet. **Mortimer,** Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49), p. 90. — *Pr.*-Spp. bei Bremen. **Alfken,** Abh. Nat. Ver. Brem. Bd. 22, Hft. 1, p. 11 sq. Die einzelnen (18) Spp. Angabe der Flugzeit, Fundorte. Proterandrie, Besuchspflanzen): *P. cervicornis* Costa, *P. annularis* K. (*dilatata* K.), *P. annulata* L. (*communis* Nyl.), mit var. *nigricornis* Först. u. var. *nigrifacies* Alfk., *P. rinki* Gorski, *P. nigrita* F., *P. kriechbaumeri* Först., *P. bisinuata* Först., *P. variegata* F., *P. clypearis* Schck., *P. minuta* F. (*brevicornis* Nyl.), *P. pictipes* Nyl., mit var. ♀ *claripennis* Först., *P. sinuata* Schck., *P. pratensis* Geoffr. mit var. *nigrifacies*, *P. difformis* Eversm., *P. confusa* Nyl., *P. gibba* S. Saund. (*genalis* C. G. Thoms.), *P. hyalinata* Smith (Schmarotzer: *Gasteruption affectator* F.), *P. punctulatissima* Smith (Schmarotzer: *Hylechtrus*). Letzt. Sp. gehört mit *P. bifasciata* Jur. zusammen zum Subg. *Koptogaster* Alfk. Analytische Tabelle der *Pr.*-Spp. Weibchen (p. 16—22), Männchen (p. 22—28). In den Tabellen sind ferner noch folg. Spp. aufgenommen: *P. cornuta* Smith, *P. euryscapus* Först., *P. spilota* Först., *P. gracilicornis* F. Mor., *P. leptocephala* F. Mor., *P. borealis* Nyl., *P. lineolata* Schck., *P. styriaca* Först., *P. angustata* Schck., *P. coriacea* Pór., *P. bifasciata* Jur. — *Pr.* Spp. von Afrika. **Friese,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 35: *Pr. braunsi* **var.** *nigricans* **n.** (Abdomen bis auf den Basalrand v. Sgm. 1 schwarz) p. 582 ♂ (Smithfield, Kapland); *Pr. junodi* Friese ♂. Beschr. p. 582 (S.-Afrika); *Pr. lineaticeps* **n. sp.** (*Pr. aterrima* Friese nahest., aber Gesicht schwarz, nur an der inneren Orbita eine feine gelbl. Randlinie; Collare wulstig, ganz schwarz) p. 582—583 ♀ (Kapland); *Pr. longula* **n. sp.** (wie *Pr. atriceps* Friese, aber Antennenschaft schwarz, einfach, Mandibel u. Labrum weiß) p. 583 (S.-Afr.: Rhodesia, Bullawayo); *Pr. leucolippa* **n. sp.** (wie *Pr. longula*

Friese, aber der schwarze Antennenschaft vorn weißgelb, Antenne auffallend dick u. gekerbt erscheinend, Calli hum., u. Tegula weißgelb) p. 583 ♂ (Grotfontein, Deutsch-Südwestafr.); *Pr. alfkeni* **n. sp.** (*Pr. atriceps* Friese ♂ täuschend ähnlich, aber Kopf, Thorax u. Sgm. 1—2 grob punktiert. Antennenschaft einfach) p. 583—584 (S.-Afr.: Rhodesia: Bullawayo); *Pr. arnoldi* **n. sp.** (wie *Pr. alfkeni* Friese, aber Mandib., Labr., Antenne u. Beine rot. Gesicht nur bis zur Antennenbasis gelb) p. 584 ♂ (S.-Afr.: Rhodesia: Bulawayo). Beschr. dieser Formen (kurz gefaßt), auch Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 573—574. — **Cockerell** behandelt in den Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. vol. 65, p. 37 sq. folg. Formen: *Pr. asinella* **n. sp.** (die Tab. der austral. Spp. [Ann. Nat. Hist. Febr. 1910] führt auf *Primulipicta* Ckll., davon verschieden durch schmäleres, blasseres Gesicht, ganz gelbe Htibien etc. Von anderen Spp. verschieden durch geringe Größe, gelbe Beine u. nicht gehöckertes Abdomen. Nach Beschaffenheit der Mandib. u. Fühlerschaft zu *Gnathoprosopis* Perkins gehörig) p. 37—38 ♀ (Purnong, Austral.); *Pr. minuscula* **n. sp.** (in der Tab. kommt man auf *Pr. primulipicta*, die jedoch breiteres Gesicht, dunkle Trochanter etc. hat) p. 38 (Croydon, Victoria); *Pr. vittatifrons* **n. sp.** (Die Tab. führt auf *P. constricta* Ckll., aber leicht erkenntlich durch längliche Stirnzeichnung bei ♂♀; die ♂-*constricta* hat den Clypeus etc., weiß statt gelb) p. 39 ♀♂ (Purnong, S.-Austral.); *Pr. mediovirens* **n. sp.** (in C.'s Tab. kommt man auf 5. Sie bildet dort eine neue Sektion, mit grünem Mesothorax. Trotz verschiedener Färbung scheint sie *P. vittatifrons* näher zu stehen als einer anderen Sp.) p. 39—40 ♀♂ (Purnong, S.-Austral.); *Pr. chlorosoma* **n. sp.** (in der Tab. kommt man auf *P. albonitens* Ckll., die sehr verschieden ist, mit blauem Abdomen. Kann nicht das ♀ zu *P. minuscula* sein) p. 40—41 ♂ ♀ (Croydon, Austral.); *Pr. scintilliformis* **n. sp.** (die Tab. führt auf *amicula* Sm., die größer u. verschieden. ist. Läßt sich mehr mit der kleinen *Pr. scintilla* Ckll. vergleichen. Möglicherweise das ♀ zu *Pr. minuscula*) p. 41 ♀ (Croydon, Austral.); *Pr. xanthosphaera* **n. sp.** (führt in d. Tab. auf *Pr. rotundiceps* Sm., aber Kopf nicht rund, Flagellum schwarz etc.) p. 41—42 ♀ (King Island, Tasmanien); *Pr. leucosphaera* **n. sp.** (die Tab. führt auf 12 oder 38) p. 42 ♀ (Croydon, Austral.); *Pr. chromatica* Ckll. ♂ von Stradbroke Isl. p. 42; *Pr. haematopoda* **n. sp.** (ob Subsp. von *P. lateralis* Sm.) p. 42—43 ♀ (S.-Austral.); *Pr. proxima* Sm. var. a ♀ von Purnong, Tuberkel mit apik. weiß. Hälfte, 2 weiße Zeichn. auf dem Prothorax oben. Axillen rot) p. 43 (Purnong, S.-Austral.); *Pr. chrysognatha* Ckll. mit ganz zart blauer Abd.-Färbung. Die Tab. führt geradezu auf *Pr. cognata* Sm., mit der die Sp. nahe verwandt, aber nicht identisch ist, p. 43; *Pr. alcyonea* Er. von Mordialloc p. 43. — *Pr. nubilosa* Ckll. ♂ aus dem Cairns-Distrikt von *N.*-Queensland. **Poulton,** The Entomologist, vol. 46, p. 21. Mimikry mit *Halictus* sp. — *Pr. elegans* Sm. von Kelvin Grove, Brisbane, *Pr. chrysognatha* Ckll. von Stradbroke Isl., *P. aureomaculata* Ckll. von Kelvin Grove, Brisb., *P. aureomaculata subnubilosa* (Ckll.) von Stradbroke Isl. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8), vol. 11, p. 282. — *P. transversicostata* **n. sp. Strand,** Supplem. entom. Berlin Bd. 2, p. 24 (Formosa). — **Crawford** beschreibt im

Canad. Entom. vol. 45, p. 154—156 folg. neue Spp. aus den Vereinigten Staaten: *P. mesillae* **n. sp.**, *P. nelumbonis* **n. sp.**, *P. stevensi* **n. sp.**

Protandrena svenki **n. sp.** (Größe von *Pr. heteromorpha* Ckll. Unterschiede). **Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus., vol. 45, No. 1979, p. 241—242 ♀ (Nebraska: West Point, um Physalis etc. fliegend).

Psithyrus vestalis Geoffr. ein Loch grabend. **Wagner, W.,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol., Bd. 9, p. 271. — *P. distinctus* Pérez, Merkmale. Fundorte in Britannien: Rugby, Colington bei Edinburgh, Dover (im Neste von *Bombus lucorum*) Belfast. Weit verbreitet im Norden von England, von Irland u. in Schottland. **Sladen,** Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49), p. 171—172, farb. Abb., Taf. II, Fig. 1 ♂, 2 ♀. — *Ps.* Spp. bei Bremen. **Alfken,** Abh. Nat. Ver. Brem., Bd. 22, Hft. 1, p. 133—135: *P. vestalis* Geoffr., *P. quadricolor* Lep., *P. campestris* Panz., *P. rupestris* F., *P. barbutellus* K. Fundorte, Besuchspflanzen. Schmarotzer. — *Ps. quadricolor* Lep. **var.** *interscalaris* **n.** (♀ wie die Stammform mit breit. gelben Collare, aber Sgm. 3—5 blaßrot behaart, an den Seiten am stärksten; das hakenförmig gekrümmte Endsgm. fast nackt, schwarz. ♂ wie Stammform, aber in der Färbung der letzt. Abd.-Sgmte abweichend. Sgm. 3—4 gelb, die übrigen leuchtend rostrot behaart, an den Seiten mit eingemischten gelbl. Haaren). **Müller,** Archiv f. Naturg., 79. Jhg., Abt. A, Hft. 1, p. 122—123 (Norrköping, Südschweden). Bildet einen charakteristischen Übergang zwischen *Ps. quadricolor* Lep. u. *globosus* Ev.; „Rosengeruch" der *globosus*-♂♂, eigenartiger würziger Duft der ♂♂ von *Ps. quadricolor*. Parallelfärbung bei *Ps. quadricolor* resp. *globosus* einerseits u. den Wirten andererseits. Habituelle und morphologische Ähnlichkeit zwischen *Psithyrus* und seinen Stammvordern, den Hummeln. Der *sepulcralis* Schmiedekn. des *B. soroënsis* F. in der Mark entstammt wohl durchweg der Rasse *proteus* Gerst., auch die Härchen der Hleibsspitze haben öfters noch einen rötlichen schwachen Schimmer p. 123. — *Ps. consultus* **nom. nov.** pro *Apathus insularis* Cress. **Franklin,** Trans. Amer. Entom. Soc., vol. 38, p. 459, *Ps. bicolor* **n. sp.** p. 460 (New Mexiko), *Ps. crawfordi* **n. sp.** p. 464 (Californien). — *Ps. sololensis* **n. sp.** **Franklin,** op. cit. vol. 39, p. 173 (Guatemala).

Ptiloglossa mexicana Cress. von Quirigua, Guatem. auf Labiate. *P. matutina* Schrottky ist sehr nahe verw. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 11, p. 192.

Rhinochaetula (?) *armatipes* **n. sp.** (Form u. Habitus wie *Melitta schultzei* Friese u. *M. rufipes* Friese v. S.-Afr., aber Flgl. mit nur 2 Kub.-Zellen, deren 2. beide Diskoidalzellen aufnimmt. Beine paradox bewehrt). **Friese,** Zool. Jahrb. Abt. f. System., Bd. 35, p. 589 ♂ (S.-Afr.: Klein-Namaland). Kann das ♂ zu *Rh. plumipes* Friese sein! *Rh. capensis* **n. sp.** (vor. sehr ähnlich, aber Tarsen II normal, Tib. III anders geformt, Tarsen braun) p. 589—590 ♂ (Kapstadt, Kapland). Kann das ♂ zu *Rh. lativentris* sein! Beschr. beider, auch *R. cap.* mit *R.* (?) in Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 575—576.

Saropoda bombiformis Smith v. N.-S.-Wales, Toowms, Queensl.; Studley Park, ein ♂ mit ungewöhnlich blassem Abdomen. **Cockerell,** Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. vol. LXV, p. 44.

Scrapter tuberculiceps **n. sp. Strand,** Suppl. entom. Berlin, Bd. 2, p. 36, *Scr. simpliciceps* **n. sp.** p. 37 (beide aus Formosa).

Sphecodes. Spp. von Bremen. **Alfken,** Abh. Nat. Ver. Brem., Bd. 22, Hft. 1, p. 57 sq. Fundorte, Biologische Notizen etc.: *Sph. fuscipennis* Germ., *S. gibbus* L., *S. reticulatus* C. G. Thoms., *S. subquadratus* F. Smith, *S. rubicundus* Hag., *S. pilifrons* C. G. Thoms., *S. similis* Wesm., *S. crassus* C. G. Thoms., *S. hyalinatus* Hag., *S. variegatus* Hag. (? *S. rufiventris* Pz.), *S. divisus* Hag., *S. affinis* Hag., *S. dimidiatus* Hag., *S. marginatus* Hag., *S. puncticeps* Thoms., *S. longulus* Hag., *S. niger* Hag., Wirt der letzt. vermutlich *Halictus gracilis* Mor. Flugzeiten etc. — *Sph. thoracicus* Ashm. von St. Vincent. Eigenartig gefärbt, sehr großes Stigma. Anscheinend Vertreter einer besonderen Gatt. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 12, p. 104. — *Sph. hudsoni* **n. sp. Cockerell,** Canad. Entom. vol. 45, p. 13 (Canada). — *Sph. patruelis* **n. sp.** (*Sph. minor* Ckll. [1904]). Beschr. des ♀. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 11, p. 61—62. Bemerk. zu *patruelis*. *Sph. hyalinatus* Schenk ♂ von Wangen, Baden p. 62, *Sph. trentonensis* **n. sp.** (Robertsons Tab. von 1903 führt in die nächste Nähe von *S. cressonii* (Rob.). Unterschiede von *S. mandibularis* Cress., *heterus* Lovell, *fragariae* Ckll. u. *S. nitidissimus* Ckll.) p. 62—63 ♀ (Trenton Falls, N. Y.), *Sph. manni* **n. sp.** (Robertsons Illinois-Tab. läßt in Stich, während die Gattungstab. auf *Drepanium* führt. Vergleich mit *S. olympicus* u. *S. columbiae*) p. 63 ♀ (Wawawai, Washington State), *Sph. eustictus* Ckll. von Pullmann, Washington State, *Sph. rohweri* Ckll. var. a (Abd. kastanienrot, Apex verwaschen schwarz, Flgl. grau) p. 64 ♀ (Santa Fé, New Mexiko). *S. rohweri* ist bis jetzt nur im ♀-Geschlecht bekannt, das im Bau mit dem Santa Fé-Stück übereinstimmt, aber nicht in der Farbe. Die einfach gebauten Mandibeln trennen die Form von *S. eustictus* p. 64.

Steganomus nodicornis Sm. von Negombo und Matale, Ceylon. **Strand,** Archiv f. Naturg. 79. Jhg., 1913, Abt. A, 2. Hft., p. 142.

Stelis Spp. bei Bremen. **Alfken,** Abh. Nat. Ver. Brem. Bd. 22, Hft. 1, p. 70—71: *St. signata* Latr., *St. aterrima* Panz., *St. breviuscula* Nyl., *St. phaeoptera* K., *St. minuta* Lep. et Serv., *St. minima* Schck., *S. ornatula* Klug. Fundorte, Flugzeiten etc.

Systropha butteli **n. sp.** (viel kleiner als *S. difformis*, im ♂ auf der Scheibe des 3. Ventralsgmts. jederseits der Mitte ein glatter Höcker. *S. curvicornis* hat auf Ventralsegm. 2 u. 3 jederseits einen langen, spitzen Dorn). **Friese,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 87—88 ♀♂ (Ceylon: Seenigoda, in *Convolvulus*-Blüten). *S. curvicornis* Scop. täuschend ähnlich, aber durch plastische Merkmale sicher getrennt. Bisher waren 7 Spp. von *S.* bekannt u. nur altweltl.; davon entfallen 3 auf Eur. (*curvicornis*, *planidens*, *rufiventris*), 1 auf N.-Afr. (*hirsuta*), 2 auf Zentr.-Afr. (*aethiopica* Friese, *macronasuta* Strand) u. 1 auf Birma (*difformis*). Alle scheinen merkwürdigerweise auf *Convolvulus*-Blüten angewiesen zu sein.

Tetralonia commixtana **n. sp.** (erinnert an *T. commixta* D.T. u. Fr. durch den Mangel an Körperzeichnungen, die kurzen, Skutellum kaum überragenden Antennen etc.). **Strand,** Archiv f. Naturg., 79. Jhg., 1913, Abt. A, 2. Hft., p. 146—147 ♂ (Nurelia [= Nuwara Eliya]); *T. tapro-*

banicola **n. sp.** (schon durch die geringe Größe [7.5 mm, Flgl.-L. u. Fühler-L. ca. 6 mm] charakteristisch) p. 147 ♂ (Kanthaley). — *T. taihorensis* **n. sp. Strand,** Supplem. entom. Berlin, Bd. 2, p. 45, *T. taihokuënsis* **n. sp.** p. 46, *T. basistrigatula* **n. sp.** p. 47 (alle drei von Formosa). — *T. beroni* **n. sp. Schrottky,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 706—707 ♀ (Jundiahy, Staat St. Paulo, Brasil.). — *T. braunsiana* Friese eine in der Karoo ungemein häufige Hochsommerbiene, an *Lycium*. *T. karooensis* Br. i. l., *T. willowmorensis* Br. i. l., *T. recisa* Br. i. l. Kurze biologische Angaben zu diesen Spp. Die größte *T.*-Spp. ist *T. iunodi* Friese. **Brauns,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol., Bd. 9, p. 129.

Tetraloniella calidula **n. sp.** (steht *T. punctata* (Cam.) nahe, aber größer, Abd. vollständig „fulvo-ochrac." behaart. Erinnert entfernt an *Xenoglossodes*-Spp.). **Cockerell,** The Entomologist vol. 46, p. 34—35 ♂ (Andheri, Salsette, India).

Tetrapedia xanthostigma **n. sp.** (schwarz, mit gelb gezeichn. Clypeus, wie *T. clypeata* Friese). **Schrottky,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 707 ♀ (Pto. Mojoli, Staat Parana, Brasil., Nähe der Guayra-Fälle).

Thaumatosoma turneri **n. sp. Meade-Waldo,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 12, p. 491—492 ♂ (Queensland: Kuranda, Mackay, Port Darwin u. Baudin Isl.). Übersichtstab. über die 3 Spp.: *Th. dubolayi* Sm. (W.-Austral.), *Th. burmanicum* Bingh. (Rangoon) u. *Th. turneri* **n. sp.,** p. 492.

Thrinchostoma sladeni **n. sp. Cockerell,** Canad. Entom. vol. 45, p. 35.

Trachusa byssina Pz. (*serratulae* Pz.). Flugzeit. In der Nähe von Kiefernwäldern, braucht Harz zum Nestbau. **Alfken,** Abh. Nat. Ver. Brem., Bd. 22, Hft. 1, p. 68. Schmarotzer.

Trichocolletes venustus (Smith) von Toohey's Hill, Brisbane; Stradbroke, Island; Sydney, N. S. W. Beschr. des bisher unbekannten ♀ (von Brisbane). In dem obsoleten Stigma der Gatt. *Anthoglossa* ähnlich, aber Randzelle länger u. 2. Submarginalz. vorn verschmälert. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8), vol. 11, p. 273—274. — *Tr. venustus* (Smith) von Oakleigh. **Cockerell,** op. cit., vol. 12, p. 374.

Triepeolus buschwaldi (Friese) ♂♀ von Guayaquil, Ecuador. Sehr ähnlich *T. sublunatus* Ckll. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 12, p. 372.

Trigona carbonaria Sm. sehr zahlreich, lästig, sticht nicht, sondern kitzelt nur. Großer Salzhunger. Haufenweise an urinierten Plätzen. Riechen zerschlagen nach Harz. Im Dunkeln fehlen sie. Geschicklichkeit im Graben. Haupttätigkeit gegen 3 Uhr nachm. Wo die schwarzen *Tr. carb.* Sm. vorhanden waren, fehlten die braunen (*Tr. keyensis* Fr.) oder sind nur in geringer Zahl vorhanden. **Strand,** Intern. Entom. Zeitschr. Guben, 7. Jahrg., p. 11. — *Tr. cearina* Vach. (1903) = *Tr. cameroonensis* Fr. (1900), *Tr. Denoiti* Vach. (1903) = *Tr. clypeata* Fr. 1909, *Tr. punctata* siehe unter *Melipona*. **Meade-Waldo,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 12, p. 497. — *Tr. laeviceps* Sm. von diversen Fundorten auf Ceylon. **Strand,** Archiv f. Naturg., 79. Jhg., 1912, Abt. A, 2. Hft., p. 149—150. Färbung des Abd. stellenweise variabel, hellrötlich bis schwarz. — *Tr.*-Spp. Übersichtstab. über die Spp. von Zentralamerika. **Cockerell,** Psyche, vol. 20, p. 13; *T. bipunctata* **var.** *wheeleri* **n.** p. 11,

T. pectoralis **subsp.** *panamensis* **n.** p. 12, *T. ruficrus* **subsp.** *corvina* **n.** p. 12, *T. flaveola* **subsp.** *mediorufa* **n.** p. 12. — *Tr.*-Spp. von Zentralamerika. Lebensweise. **Wheeler,** Psyche, vol. 20, p. 1—9.

Vierecklella obscura. **Svenk,** Univ. Nebrask. Studies vol. 12, p. 112.

Xylocopa im Sudan. **Nassauer** p. 81. — *X. valga* **var.** *pyropyga* **n. Friese,** Ann. Mus. Zool. Acad. Sci., T. 18, p. 4. — *X. malayana* Beschr. des ♀. **Meade-Waldo,** Journ. Sarawak Mus., vol. 1, No. 3, p. 22. — *X. bombimorpha* **n. sp. Strand,** Supplem. entom. Berlin, Bd. 2, p. 44 (Formosa). — *X.* Fundorte für 8 Spp. von Ceylon (bereits von Maidl bestimmt). **Strand,** Archiv f. Naturg., 79. Jhg. 1913, Abt. A, 2. Hft., p. 146. — *X. flavorufa* Deg., Biologie. **Brauns,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol., Bd. 9, p. 116—117. Brutröhren. Schmarotzer: *Synhoria hottentota* Pér. [*Canthar.*]. *X. Sicheli* Vach. legt ihre Brutzellen in den noch grünen, saftigen, dicken Blütenstengeln der *Aloë*-Spp. an. Beschr. der Nestanlage, Benutzung der löffelartigen gekrümmten Zähne an der Useite des Kiefers [ideales Löffelinstrument], p. 117—118. *X. carinata* Sm. überwintert geschlechtlich getrennt, alle anderen *X.*-Spp. dagegen ♂ u. ♀ durcheinander. *X. Scioensis* Grib. (= *X. anicula* Vach.), Färbung. Nest im stehenden Rohr. — *X.*-Spp. von Südamerika. **Enderlein,** Archiv f. Naturg., 79. Jhg., 1913, Abt. A, 2. Hft., p. 156 sq.: *X. similis* Smith. Beschr. des ♀ von Ecuador: Napo p. 156—157; *X. rufidorsum* **n. sp.** (steht *X. similis* Smith nahe. Unterschiede: Abdom. schwarz. Die rote Färbung der Pleuralteile des Thorax geht nur ganz vorn als schmales Streifchen über. Flgl. zieml. dunkelbraun, mit mäßig starkem rötlich violettem Glanz. Adern schwarzbraun. Seitliche Zähne des Labrums deutlicher u. in Form von punktförm. Knoten) p. 157—158 ♀ (Peru: Chanchamayo u. Chanch., Rio Toro). *X. aurulenta* (F.) aus Guyana nahest., hat jedoch gelben Thoraxrücken u. goldglänzende Flgl. Taschenbergs Form (1879) ist möglicherweise *X. rufidorsum.* In der Färbung aber ähnelt letzt. der viel größeren *X. mixta* Radoszk. 1881 (= *thoracica* Friese) aus Angola u. Abyssin., die ebenfalls rot gefärbte Pleuralteile hat. Verwandt ist ferner *X. fervens* Lep. 1841, bei der Kopf, Thorax u. 1. Abd.-Sgm. rot, 5. u. 6. Sgm. mit roter Randbehaarung, V.- u. M.-Beine rot u. schwarz gemischt behaart; *X. bimaculata* Fr. 1903, *X. Augusti* Lep., *X. grisescens* Lep., Fundorte in Brasilien, *X. erratica* Sm. von Argent., Tucuman p. 158; *X. frontalis* Oliv. Kurze Charakt. von ♂ u. ♀ p. 158 (Brasilien, Columbien); *X. front.* **var.** *coeruleomicans* **n.** (Flgl. tiefschwarz mit stark. blauen Glanze) p. 158 ♀ (Brasil.: Espiritu Santo); *X. front.* **var.** *viridimicans* **n.** (Flgl. schwarz mit intensiv goldiggrünem Glanz, Spitzensaum mehr mit goldenem Glanz) p. 158 (Chiriqui; wohl dem nördl. Teil von Südamerika eigen); *X. front.* var. *morio* (F. 1793). Abd. ganz schwarz, Flgl.-Färbung der Stammform, nur an der Kante des 1. Tergits ein schmaler rostfarb. Quersaum p. 159 (Südbrasil.; Santa Catharina); *X. fimbriata* F. 1804. Beschr. p. 159 ♂♀ (Mexiko; Brasil.; Bolivien, Peru, Venezuela); *X. amazonica* **n. sp.** (Unterschiede von *X. fimbriata* F.) Flgl. tiefschwarz, mit schwach bläulichem Glanz, Spitzendrittel mit schwach grünlichem

Glanz. Der farblose Glanz der Flügel sehr stark, p. 159—160 ♀ (Brasil.: Obidos); *X. andica* **n. sp.** (ist *X. mendozana* Enderl. 1913 sehr ähnlich. Färbung die gleiche, nur fehlen die rötlichen Haare in der Mitte des Abdominalhinterrandes) p. 160 ♂♀ (Peru: Chanchamayo, Rio Toro); *X. mendozana* Enderl. p. 160 (scheint mit *X. andica* für die Anden charakteristisch zu sein. Argent.: Mendoza). Die von Taschenberg 1879 als *X. brasilianorum* L. aufgefaßten Stücke gehören anscheinend zum Teil zu *X. mend.* Enderl., ♂♀ (Mendoza), zum Zeil zu *X. amazonica* Enderl. ♀ (Rio de Janeiro u. Lagoa Santa); echte *X. bras.* lagen ihm nicht vor; *X. brasilianorum* (L. 1767), kurze Charakt. p. 161 (Bras.: diverse Fundorte); *X. nasica* Pérez 1901. Unterschiede von voriger Sp., der sie nahest. p. 161 (Columbien, Chiriqui); *X. mastrucata* Pérez 1901 ausgesprochene Sp. Ergänzung zu Pérez. Die Sp. unterscheidet sich (♂ u. ♀) dadurch, daß nicht nur die Haare des 1. Tergites, sondern aller Tergite Wimperhaare sind; bei den hintersten sind sie wenigstens mit solchen untermischt p. 161. Ecuador: diverse Fundorte: Sabanilla, Banos; Peru: Huancabamba. Abweichendes Stück, bei dem der Metatarsus der Hbeine unten dunkelrostrote Borsten trägt (sonst schwarz); *X. colona* Lep. 1841 durch scharfkantiges Skutellum und kurze Abdominalbehaarung oben leicht von der größeren, aber sehr ähnlichen *X. brasil.* zu unterscheiden p. 162 ♀ (Brasilien: Obidos). Flgl.-Färbung etwas variabel. Flgl.-Färbung stark hellbraun mit schwachem gelben Glanz, Spitzenhälfte d. Vflgl. mit gering. violettem Glanz, selten mit stärkerem Kupferglanz; oder mit grünlichgold. Glanz, im Basaldrittel mit Spuren violetten Glanzes. Beide Extreme von Obidos. Charakteristisch ist das kantige Abfallen des Skutellum u. der Kiel auf dem 2.—5. Tergit. Der unsichere Name *X. aeneipennis* (Deg.) auf *X. bras.* u. *X. colona* Lep. 1841 zu deuten, wird am besten fallen gelassen. Auf *X. colona* bezogen, müßte dieser weichen. Bei einem Stück aus Ecuador ist die Querkante auf dem Skutellum stark kielartig erhaben. Flgl. dess. lebhaft grüngoldig mit violetter Basalhälfte p. 162; *X. artifex* Sm. 1874 Beschr. des ♀. Skutellum abgerundet, wenig abfallend, wie bei *X. bras.* [bei der etwas nahest. *X. colona* kantig abfallend]. Der auffälligste Unterschied ist der [bisher übersehen], daß das 1. Abd.-Tergit an Stelle der dichten Wimperbehaarung ziemlich dichte u. ziemlich lange unbewimperte Haare trägt. Nur auf dem vorderen Teil stehen einige Haare mit einzelnen, aber langen Wimperhaaren. p. 162—163 ♀ (Brasilien, Südbrasil., Peru); *X. surinamensis* **n. sp** (hierher wohl die von Pérez [1901] als *X. artifex* gedeuteten Stücke) (ähnelt sehr *X. bras.* u. *X. artifex* Sm. Flgl.-Glanz intensiv golden) p. 163 ♀ (Surinam); *X. ocellaris* Pérez 1901. Kurze Charakt. p. 163 ♀ (Columbien: Natagaima); *X. ordinaria* Sm. 1874 (= *X. tricuspidifera* Kriechb. 1900 = *X. transitoria* Pér. 1901). Beschr. des ♀ u. des bisher noch unbeschriebenen ♂ (Argentinien: Mendoza); *X. carbonaria* Sm. 1854 = *X. ciliata* Burm., Körperl. 14—18 mm; *X. viridigastra* Lep. 1841 p. 165 (Ecuador, Peru. Diverse Fundorte); *X. varians* Sm. 1874. Körpermaße p. 165—166 (Ecuador: Palmar); *X. subcyanea* Pérez 1901, Färbung u. Körpermaße p. 166 (Rio Macha-

dos); *X. barbata* F. 1804. Fundorte in Venezuela u. Brasil. p. 166; *X. ornata* Sm. Brasilien p. 166; *X. splendidula* Lep. 1841 v. Argent., Mendoza p. 166; *X. cubaecola* Luc. 1850 von Cuba: Guantamo. Verschieden von *X. artifex* Sm. durch den schwach rötl. violett. Glanz der Flgl. u. den ziemlich scharf, aber doch noch etwas abgerundet abfallenden hint. Teil des Skutellums. Behaar. des 1. Abd.-Tergits ungewöhnlich kurz, mäßig dicht u. völlig ohne Bewimperung, die der übr. Sgmte. sehr kurz. *X. col.* Lep. unterscheidet sich durch die viel längere u. dichtere Behaarung des 1. Tergits u. durch die scharfe Kante des Skutellums p. 166; *X. Vogtiana* **n. sp.** (Augen sehr groß, auf dem Scheitel zusammenstoßend). Auffällige u. extreme Sp., steht *X. macrops* Lep. 1841 am nächsten und hat mit ihr die dreieckigen gelben Fleckchen auf der Abd.-Useite gemeinsam; *X. macr.* unterscheidet sich durch folgendes: Skutellum mit weißl. Haaren; ebenso die Mitte des 1. Tergits. Körperlänge 18 mm. Augenabstand kaum $^1/_{10}$ mm, bei *X. macrops* $^3/_4$ mm) p. 166—167 ♂ (Brasilien); *X. Batesi* Ckll. (= *X. dimidiata* Latr.). Beschr. des ♂ u. ♀ (Südbrasil.: Santa Catarina); *X. penicillata* **n. sp.** (durch die Hinterschenkelgrube mit *X. Batesi* Ckll. verw.; der lange Haarpinsel des 1. Sternits, die auffällig lange struppige Behaarung des Hschenkels besonders auch oben, die Färbung, der innere Hschenkelzahn kennzeichnet sie sofort. Völlige Haarlosigkeit der Seiten des 5. Sternites wie beim ♂ von *X. Batesi*) p. 169—170 ♂ (Columbien). *X. ordinaria* Sm. 1874. Zwitter. Weibliches Stück mit weiblicher Färbung (schwarz) mit einigen kleinen Einsprenkelungen von männlicher Färbung [hell rostgelb]) p. 170 (Argentinien: Mendoza). — *X. maburensis* **n. sp.** (*X. collaris* Lep. verw., aber Abdom. reinschwarz, ♀ ohne helle Kopf- u. Thoraxbehaarung, ♂ mit schwarzem Antennenschaft u. nur Sgm. 1 gelbbraun). **Friese,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 88 ♀♂ (S.-Ind.: Prov. Madura: Shembaganur); *X. amethystina* F. nach Bingham von N.-Ceylon, Iluppa. Beim ♀ ist das schwarze Abdomen u. der schwach gekielte Clypeus, beim ♂ das gelbbehaarte Collare charakteristisch. Die von Bingham als Synonym dazu gestellten *Xyl. minuta* Lep. u. *X. ignita* Sm. gehören wohl nicht hierher. *X. min.* ist im ♂ u. ♀ blau u. kommt angeblich in Eur. vor, *X. ign.* wohl in Indien, aber rot behaarte Afterborsten u. Clypeus ohne Kiel bei 13 mm Länge hat. — *X.* 5 Spp. von S.-China: Pingshiang. **Strand** (3) p. 105. — *X. mendozana* **n. sp.** (nächst verw. mit *X. brasilianorum* L., diese hat aber im ♀ ziemlich hellbraune Flgl. mit intensiv gold. bis rötlich- bis grünl.-gold. Glanze, vor allem gleichmäßig kurze Behaarung der Oseite des Abd. mit Ausnahme der Seiten u. des 1. Tergits (beim *X. mend.* vom 4. Tergit ab lang behaart). Färbung wie *X. fimbriata* F., bei der aber die Oseite des Abd. völlig glatt ist etc. Von der gleichzeitig mit ihr fliegenden *X. ordinaria* Sm. 1874 sofort verschieden durch die kahlen 2. u. 3. Abd.-Tergite, die bei *X. ord.* ebenso behaart sind wie die folg. Tergite. *X. ord.* hat im ♀ rotgelbe Flgl.). **Enderlein,** Stettin. Entom. Zeitg., Jahrg. 74, p. 130—132 ♂♀ (Argentinien: Mendoza, im Okt. u. Jan.). Beschr. eines auffallenden Zwitters (Thorax rechts hellgelblich mit graugelber Behaarung, links tiefschwarz. Auf dem

Abdomen sind ♂- u. ♀-Charaktere stark vermischt. Flgl. links tiefschwarz mit lebhaft blauem Glanz (♀), rechts blaß ockergelb hyalin (♂). Ausführliche Beschr. p. 124—130. Basis der Beine Details, 4 Figg. (p. 127). Es handelt sich um einen gemischten Hermaphroditen: Abdomen vorherrschend transversal gynandromorph. Kopf gewissermaßen eine Zwischenform von transvers. u. frontal. Gynandromorphismus. Abb. Taf. 1, Fig. 1 von oben, 2 von unten.

Fossile Formen.

†*Libellulapis wilmattae* **n. sp.** (Größer als *L. antiquorum* Ckll.) **Cockerell,** Proc. U.-States Nat. Mus., vol. 44, No. 1955, p. 344—346. Größenmaße in μ (Miocäne Schichten von Florissant, bei Wilsons ranch). Die Gatt. gehört zu den *Panurginae* und steht offenbar *Panurgus* nahe. Bei *Libellulapis* sind die Seiten des Pterostigmas an der Randzelle gerade, bei *Pelandrena* [mit verhältnismäßig größerem Stigma] konvex, bei *Biareolina neglecta* in der Mitte deutlich „angulate" oder „subdentate" Pygid. Fig. 1, 2. Submarginalzelle Fig. 3.

Die Gattungen der Apidae von Südamerika nach Ducke.

Die für Europa und die nordischen Gebiete durchgeführte Einteilung der *Apidae* in Subfamilien ist für Südamerika nicht anwendbar, da hier Übergangsgattungen vorhanden sind. Die Betrachtung der Bienenfauna der ganzen Erde liefert uns ein Bild, wie es Handlirsch u. Kohl für die *Sphegidae* vorgeführt haben, einzelne isolierte, scharf gesonderte Gattungen und größere und kleinere Gruppen verwandter Gattungen. Wenn auch die Ethologie der Bienen (Anpassung ihrer Nektar- und Pollensammelapparate, gestattet verhältnismäßig recht natürliche Gattungen zu schaffen, so dürfen wir uns dabei nicht in Details verlieren, die höchstens für die Unterscheidung nahe verwandter Spp. Wert haben. Wir kommen sonst in die Verlegenheit, neue Gatt. auf je 1 Sp. hin aufstellen zu müssen und kommen schließlich zu einem Wust von Namen, der uns z. B. das Studium der *Halictus* u. *Tetralonia* so erschwert. Von geringem Wert ist die Zahl der Maxillartaster, die bei naheverwandten Formen sehr verschieden, bei einigen *Tetralonia*-Spp. sogar individuell verschieden sein kann. Die am höchsten entwickelten Bienen haben weniggliedrige Maxillartaster. — Im Gegensatz zu den vorwiegend tropischen *Vespidae* haben die *Apidae* zwei Zonen reichster Entwicklung aufzuweisen, die mit den wärmeren Teilen der nördlichen und südlichen gemäßigten Zone zusammenfallen, wie **Ducke** p. 74—75 weiter ausführt. Auf beiden Hemisphären bleiben die südlichen Bienenmaxima gegen die nördlichen zurück. Die Südhälfte von S.-Amerika besitzt in Analogie mit Australien eine Anzahl Gatt. niederer Bienen südlichen Ursprungs, die besonders in Chili vorherrschen, im Norden bis zu den brasilian. Staaten Ceará und Maranhão gehen, jedoch Amazonien nicht mehr erreichen, nämlich *Eulonchopria, Orphana, Pasiphae, Lonchopria, Diphaglossa* s. str., *Caupolicana* s. str., *Oediscelis, Parapsaenythia, Psaenythia,* während sich *Diphaglossa* subg. *Bicornelia* u. *Caupolicana* subg. *Ptiloglossa* bis Mexiko und sogar N.-Amer. verbreitet haben. Die Kenntnis der Bienenfauna von S.-Amer. steht auf sehr verschiedener Stufe. Am besten sind erforscht (durch daselbst ständig wohnende Sammler): Mittel-

Chile, Mittel- u. Nord-Argentina, Paraguay u. die brasilian. Staaten São Paulo u. Pará. Ziemlich viel gesammelt ist in d. übrigen Teilen des südl. Brasiliens, im trockenen Nordost-Brasil. (Ceará, Maranhão) und in Ober-Amazonien. Gänzlich ungenügend bekannt ist die Fauna von Colombia u. Venezuela.

Übersicht über die südamerikanischen Gattungen nach verschiedenen natürlichen Einteilungsprinzipien (vom Ref. gekürzt).

Entwicklungsstufe	Ökologie	Art des Pollensammlers	Gattungsgruppen*)	Gattungen
Niedere Bienen	Solitäre Sammelbienen	Ohne Pollensammelapparat		*Prosopis* F.
		Beinsammler	*Diphaglossinae*	*Eulonchopria* Brèthes
				Colletes Latr.
				Orphana Vach. bis *Caupolicana* Spin.
				Oxaea Klug
				Oediscelis Phil.
	?	Ohne Pollensammelapparat		*Sphecodes* Latr.
Höhere Bienen	Solitäre Sammelbienen	Beinsammler	*Halictinae*	*Halictus* Latr.
				Megalopta F. Sm.
			Panurginae	*Protandrena* Cockll.
				Parapsaenythia Friese bis *Panurginus* Nyl.
				Rhophitulus Ducke
			Ceratininae	*Manuelia* Vach.
				Ceratina Latr.
				Xylocopa Latr.
				Protomeliturga Ducke
			Podaliriinae	*Tetrapedia* Klug bis *Anthophorula* Cockll.
				Canephorula Friese
				Euglossa Latr.
		Bauchsammler	*Megachilinae*	*Lithurgus* Latr.
				Megachile Latr.
				Anthidium F.
	Schmarotzer-Bienen	Ohne Pollensammelapparat	*Nomadinae*	*Epeolus* Latr. bis *Acanthopus* Klug
			Exaeretinae	*Aglae* Lep.
				Exaerete Hffsgg.
				Coelioxys Latr.
	Commens. b. sozial. Bien.			*Psithyrus* Lep.
				Bombus Latr.
	Soziale Bienen	Beinsammler		*Apis* L.
			Meliponinae	*Melipona* Illig.
				Trigona Jur.

*) Siehe weiter unten.

Bestimmungstabelle der 67 Gatt. [unten mit einem * versehen] und der Gattungsgruppen etc. (p. 57—73).

Die einzelnen Gruppen:

Diphaglossinae: *Orphana* Vach., *Apista* F. Sm., *Pasiphae* Spin., *Lonchopria*, *Diphaglossa* Spin., *Caupolicana* Spin. — *Halictinae*: *Halictus* Latr., *Megalopta* F. Sm. — *Panurginae*: *Protandrena* Cockll., *Parapsaenythia* Friese, *Psaenythia* Gerst., *Camptopoeum* Spin., *Panurginus* Nyl., *Rhophitulus* Ducke. — *Ceratininae*: *Manuelia* Vach., *Ceratina* Latr. — *Podaliriinae*: *Tetrapedia* Klug, *Chacoana* Holmb., *Epicharis* Klug, *Nectarodiaeta* Holmb., *Pachycentris* Friese, *Centris* F., *Podalirius* Latr., *Melitoma* Lep. & Serv., *Tetralonia* Spin., *Exomalopsis* Spin., *Anthophorula* Cckll. — *Megachilinae*: *Lithurgus* Latr., *Megachile* Latr., *Anthidium* F. — *Nomadinae*: *Epeolus* Latr., *Odyneropsis* Schrottky, *Thalestria* F. Sm., *Isepeolus* Cockll., *Leiopodus* F. Sm., *Melectoides* Taschb., *Epeolides* Giraud, *Parammobates* Friese, *Parepeolus* Ducke, *Brachynomada* Holmb., *Nomada* Scop., *Osiris* F. Sm., *Coelioxoides* Cress., *Rhathymus* Lep., *Mesocheira* Lep. & Serv., *Ctenioschelus* Romand, *Mesonychium* Lep. et Serv., *Hoplíphora* Lep., *Acanthopus* Klug. — *Exaeretinae*: *Aglae* Lep., *Exaerete* Hoffsgg. — *Meliponinae*: *Melipona* Illig., *Trigona*. — Isolierte und Übergangsformen etc.: *Prosopis*, *Eulonchopria* Brèthes, *Colletes* Latr., *Oxaea* Klug, *Oediscelis* Phil., *Sphecodes* Latr., *Xylocopa* Latr., *Protomeliturga* Ducke, *Canephorula* Friese, *Euglossa* Latr., *Coelioxys* Latr., *Psithyrus* Lep., *Bombus* Latr., *Apis* L.

Die einzelnen Gattungen:

(Wo nicht anders bemerkt, gilt **Ducke** als Autor).

Diverse Apidenspp. an der trockenen Infloreszenz von *Hyptis* sp. **Fiebrig** p. 341, Fig. 19.

**Acanthopus* Klug (Gatt. 59), dar. bek. prachtvolle *A. splendidus* (F.) in mehreren Varr. in ganz Amazonien etc. Schmarotzer bei großen *Centris*. *A. iheringi* Grib. aus Rio Grande de Sul ist mangelhaft bek. p. 107.

Agapostemon Guér. 1845, eine Artgruppe von *Halictus* p. 84.

Aglae Lep. 1825 (Gatt. 60). Mit *Exaerete* nahe verw., mit ihm eine besondere kleine Gattungsgruppe bildend, aus *Euglossa* hervorgegangen, bei dieser schmarotzend. Monotypisch, sehr charakteristisch u. prächtig. Colomb., Ost-Ecuad., Guyana, Amazonien p. 107.

Ancyla Lep. 1841. Paläarkt. Alfken stellte hierher die *Melitoma chilensis* (Spin.) p. 112.

Ancyloscelis Latr. 1825 = *Melitoma* Lep. et Serv. 1825 p. 95. — *A.* Spin. 1851 (nec Latr.) = *Tetrapedia* Klug 1811, p. 91.

Anthedon Rob. 1900 = Artgruppe von *Tetralonia* Spin. p. 96.

Anthidium* F. 1804 (Gatt. 40) = *Anthodioctes* = *Dianthidium* Cockll. = *Hypanthidium* Cockll. Artenreich. Kosmopolit, von d. Antillen nicht bek. In S.-Amer. ziemlich gleichmäßig in ca. 60 Spp., davon wohl eine Reihe Synon. oder Varr. *Dianthidium* für die Spp. mit Pulvilli an den Tarsen u. Harznester bauend p. 99. — *Anthidium* sp. in Vollstarre. **Fiebrig, p. 333, Fig. 5.

Anthophora Latr. 1803 = *Podalirius* Latr. 1802 p. 95.

**Anthophorula* Cockll. 1897 (Gatt. 35) = *Lanthanomelissa* Holmb. 1903 = *Tetrapedia* Subg. *Schrottkya* Friese 1908. Habitus *Exomalopsi*-artig, Beine wie *Tetr.* u. nur 2 Cubitalzellen. 1 Sp. in Mitt. Arg., Parag., São Paulo, 1 in New-Mexiko, N.-Amer. p. 97.

Anthrena F. 1775. Kosmopol., excl. S.-Amer. *A. brasiliensis* Vach. 1901 von Brasil. beschr., stammt wahrscheinlich aus Jeanette, N.-Amer. p. 109.

Anthrenoides Ducke 1907 = *Protandrena* Cockll. 1897, Schrottky p. 85.

Apathus Newm. 1834 = *Psithyrus* Lep. 1832, p. 108.

Apis* L. 1735 (Gatt. 65) ist nicht amerik., aber *A. mellifica* L. (europ. Rassen eingeführt, besonders im südl. Teile S.-Amer. (bis inklusive Rio de Janeiro) überall gezüchtet, neuerdings auch in Pará akklimatisiert. — *A. mellifica* st. *unicolor adansoni* Latr. bei Gondokoro, Uganda u. bei Birket el Kurun, Aegypt. **Maidl p. 562.

**Apista* F. Sm. 1861 = *Mydrosoma* F. Sm. 1879 (Gatt. 5). Die Spp. ♀♀ machen den Eindruck einer *Tetralonia bifasciata* mit metallschimmernden Körper oder einer sehr kleinen *Caupolicana*, Gruppe *Ptiloglossa*. Das einzige bek. ♂ von *A. metallica* F. Sm. erinnert an einen metallischen *Colletes*. Die 4 Spp. bewohnen Ob.-Amazonien, ostwärts bis Teffé im brasil. Staate Amaz.; sind selten p. 77.

Augochlora F. Sm. 1853 = größere Artgruppe von *Halictus*, siehe dort, p. 84. — *A.* sp. Mandibularstarre. **Fiebrig** p. 343, Fig. 24.

Augochloropsis Cockll. Subg., Schrottky 1909 als Genus zur größeren Artgruppe *Augochlora* gehörig, siehe *Halictus*, p. 84.

Bicolletes Friese 1908 = *Pasiphae* Spin. 1851, p. 77.

Bicornelia Friese 1899 = *Diphaglossa* Spin. 1899, p. 81.

Biglossa Friese 1906 = *Lonchopria* Vach. 1905, p. 79.

**Bombus* Latr. 1802. Kosmopol. (excl. Austral.) (Gatt. 64). Artenreich in den nördl. Teilen u. den höheren Gebirgen der pal. u. nearkt. Region; in S.-Amer. höchstens 10 „gute" Spp., fast alle andin, in Amazonien nur 2, p. 108.

**Brachynomada* Holmb. 1886 = *Doeringiella* Friese 1908 nec Holmb. 7 Spp. in Mittel-Argent. bis zum trocken. Nordost-Brasil., *Br. obscuripes* Friese, eine var. zu *franki* Friese [nach Jörg.] u. *tomentifera* Ducke zu *argentina* Holmb. [nach Schrottky] p. 102—103.

Cacosoma F. Sm. 1879 = *Corynura* Spin. 1851 (?), aut. etc. eine Artgruppe von *Halictus*, siehe dort, p. 84.

Caenohalictus Cam. = *Halictus* 1903 = *Paragapostemon* Vach. Artgruppe von *Halictus*, siehe dort, p. 84. *C.* Ducke = *Parapsaenythia* Friese p. 86.

Caenonomada Ashm. nach Cockll. = *Chacoana* Holmb. p. 92, was Vachal bestreitet.

Caenoprosopis Holmb. 1887 (Gatt. 71). Schmarotzerbiene aus Argent., Mendoza p. 109, Charakt. p. 115—116.

Calliopsis F. Sm. 1853 = *Camptopoeum* Spin. 1843 p. 86.

Calospiloma Brèthes = *Isepeolus* Cockll. p. 100.

**Camptopoeum* Spin. 1843 (Gatt. 18) = *Calliopsis* F. Sm. 1853 = *Spinoliella* Cockll. = *Friesea* Schrottky 1902 = *Perdita* Ducke, Friese nec F. Sm.

= *Parafriesea* Schrottky 1906 = *Perditomorpha* Cockll. 1909. Durch gute plastische Merkmale charakt. Spp. in Subgg. teilbar. Bemerk. zu einzelnen Formen u. zur Färbung p. 86—87. Subg. *Acamptopoeum* Cockll. 1905 = *Liopoeum* Friese 1906.

**Canephorula* Friese 1909 (Gatt. 36) = *Canephora* Friese 1908 p. 97. Schließt sich der Gattungsgruppe *Podaliriinae* an u. leitet von dieser zu *Apis* hinüber.

**Caupolicana* Spin. 1851 (Gatt. 9) = *Ptiloglossa* F. Sm. 1853 = *Megacilissa* F. Sm. 1853. Verbreit., fliegen am frühen Morgen u. nachts bei Mondschein; ca. 40 Spp. in S.-Am., dar. wohl mehrere synonym, p. 82.

Cemolobus Rob. 1902 = *Tetralonia* Spin. 1838 p. 96.

Centris* F. auct. 1804 (Gatt. 30) = *Hemisia* Klug, Schrottky, Cockll. = *Ptilopus* Klug = *Paracentris* Cam. Die beiden letzt. Synon. beziehen sich auf Spp. mit 3 bezw. 6gliedrigen Max.-Tastern. Verbr.: Amerik.-Festl. v. Florida bis S.-Arg., Antillen. Artenreich u. am prächtigsten in d. Tropen. Aus S.-Am. über 100 Spp., davon wohl viele einzuziehen sind p. 95. — *C.* sp. in Vollstarre. **Fiebrig, p. 333, Fig. 6 [schematisch], Mandibularstarre Fig. 14, p. 342, Fig. 21 [schematisch]. — *C. Schrottky* = *Euglossa* Latr. 1902, p. 97.

**Ceratina* Latr. 1802 (Gatt. 22). Kosmopolit. Artenreich in dem tropisch. Asien u. Amerika. Aus S.-Am. mehr als 30 Spp. beschr.: Chile: 0, Arg.: 1 Sp.; von Austral. nicht bek. Eigentümliche Lebensweise p. 89—90.

Chacoana* Holmb. 1903 (Gatt. 26). Nach Cockll. = *Caenonomada* Ashm., doch bestreitet dies Vachal, da Ashm. seine Gatt. als eine Schmarotzerbiene ohne Sammelapparat bezeichnet. Ist mit *Tetrapedia* verwandt. Artmerkmale höchst auffallend. Ob hier 2 Gatt. miteinander verwechselt werden? Spp.: *C. melanoxantha* Holmb. 1903 ♀, *C. gaullei* (Vach.) = *Tetrapedia g.* Vach. 1904 ♀ (nach Cockll. = *melanoxantha*, was nach Ducke sehr fraglich), *C. unicalcarata* Ducke = *Epicharis unic.* Ducke 1908. Beschr. p. 92—93, *C. pluricincta* (Vach.) = *T. pl.* Vach. p. 93, *C. schizacantha* **n. sp. [1912], p. 93—94 ♂ (Minas Geraes: Barbacena, 1100—1200 m). ♂ durch dichte Bauchbehaarung auffallend, daher leicht für das ♀ einer Gastrilegide zu halten. Bemerk. zu den Spp., Verbr. p. 92—94.

Chalepogenus Holmb. 1903 = *Tetrapedia* Klug 1811, p. 91.

?*Chilicola* Spin. 1851 = *Oediscelis* Philippi 1866, p. 83.

Chloralictus Roberts., ist eine als „Gatt." bezeichnete kleine Gruppe von *Halictus*-Spp., p. 84—85.

Chrysantheda Perty 1833 = *Exaerete* Hoffsgg. 1817, p. 107.

Cnemidium Perty 1833 = *Euglossa* Latr. 1802, p. 97.

**Coelioxoides* Cress. 1878 (Gatt. 53). Type: *C. punctiventris* Cress. = *Osiris exulans* Holmb. = *Coelioxoides waltheriae* Ducke (Mexiko-Arg.). Von Ducke irrtümlich schon als *Doeringiella* angegeben, die nichts anderes als ein *Epeolus* ist. Hat auffallende Ähnlichkeit mit *Coelioxys*, ist aber in Wirklichkeit mit *Osiris* verwandt, p. 105.

**Coelioxys* Latr. 1809 (Gatt. 62). Absolut isoliert. Schmarotzer bei *Megachile* u. daraus hervorgegangen. Artenreich (dunkler geschieden).

Kosmopolit. Gegen 50 Spp. aus S.-Am., zahlr. Spp. aus Amazon., noch unbenannt. — *C.* spec. Mandibularstarre. **Fiebrig**, p. 339, Fig. 18.

Colletes* Latr. 1802 (Gatt. 3), ist keine *Diphaglossin.* Ist aus allen Regionen (excl. orient. u. austral). bekannt. Mäßige Zahl der Spp., am reichsten im südl. (gemäß.) Teile der neotr. Region. Aus S.-Am. sind ca. 60 Spp. beschr. Die Spp. des Subg. *Policana* Friese gehören zu *Lonchopria* u. *Diphaglossa*, p. 76. — *C.* sp. Mandibularstarre. **Fiebrig, p. 342, Fig. 22.

Corbicula Friese 1908 = *Canephorula* Friese 1909, p. 97.

Corynura Spin. 1851 (?), eine Artgruppe von *Halictus*, siehe dort p. 84.

Corynuropsis Cockll. 1902 als Subg., Schrottky 1909 als Genus, ist eine kleine Artgruppe von *Halictus* p. 84.

Crocisa Jur. 1807. Alte Welt u. Austral., besonders in den Tropen. — *Cr. viridisericea* Guér. et Perch., für Brasil., ist jedenfalls ein *Mesonychium* (oder verwandte Gatt.). Eine für Puertorico, sowie eine für N.-Amer. angegebene Sp. gehört nicht hierher, p. 109, 112. — *Cr. guineensis* Rad. ? ? 1 ♀ bei Gondokoro, Uganda. Sonstige Verbreitung. Auffallend langer Kiel am 5. Ventralsgm., mit weißlichen Haarflecken geziert, während *guineensis* nach Vachal in der Färbung *C. scotaspes* ähnlich sein soll, die nach Friese blaue Zeichnungen hat. **Maidl**, p. 362.

**Ctenioschelus* Romand 1841 = *Melissoda* Lep. 1841. Von einigen Aut. zu *Acanthopus* gestellt, dann müßte auch *Mesocheira*, *Mesonychium* u. *Hopliphora* dazu gezogen werden. Monotyp. ♂ einer der schönsten Bienen (Amazon., Paraguay, Uruguay) p. 105—106.

Cyphomelissa Schrottky 1902 = *Hopliphora* Lep. p. 106.

Desmotetrapedia Schrottky 1909 = *Tetrapedia* Klug 1811, p. 91.

Diadasia Patton 1879 = *Melitoma* Lep. et Serv. 1825, p. 95.

Dialictus Roberts., eine als „Gatt." bezchn. Gruppe kleiner *Halictus*-Spp. p. 84.

Dianthidium Cockll. = *Anthidium* F. 1804, p. 99. — *D.* sp. in Vollstarre. **Fiebrig** p. 334, Fig. 7, Mandibularstarre Fig. 11.

Dipedia Friese 1906 = *Melitoma* Lep. et Serv. 1825, p. 95.

**Diphaglossa* Spin. 1851 (Gatt. 8) = *Bicornelia* Friese 1899 (sec. Vachal). Noch nicht gut umgrenzte Gatt. Bemerk. zu den Spp. p. 81—82.

Doeringiella Holmb. 1886 = *Epeolus* Latr. 1802, p. 99. — *D.* Friese 1908 nec Holmb. = *Brachynomada* Holmb. 1886, p. 102.

Ecplectica Holmb. 1884, eine Artgruppe von *Tetralonia* Spin. 1838 p. 96.

Emphor Patton 1879 = *Energoponus* Holmb. 1903 = *Entechnia* Patton 1879 = *Melitoma* Lep. et Serv. p. 95.

Epeicharis Rad. 1884 = *Tetrapedia* Klug 1811, p. 91.

Epeoloides Giraud 1863 (Gatt. 47). 1 paläarkt. Sp. *E. caecutiens* F. Schmarotzer von *Macropis*, 1 nearkt. *E. nearcticus* Ducke. Friese stellt *Melecta septemnotata* Spin. aus Chile als ? hierher, p. 102.

**Epeolus* Latr. 1802 (Gatt. 41) = *Doeringiella* Holmb. 1886 = *Trophocleptria* Holmb. 1886. Kosmopolit (ausg. austral. Region). In den trockenen, gemäß. u. subtrop. Zonen beider Hemisphären. 30 Spp. aus S.-Am. In Europa Schmarotzer von *Colletes*, in S.-Am. auch wohl von *Diphaglossinae*, bei Mendoza von *Melitoma* (*Ancyloscelis*) [nach Jörg.]. Dem Habitus könnte man in *Colletes*-ähnl. Bienen die Vorfahren unserer heutigen *Epeolus*-Spp. vermuten p. 99.

**Epicharis* Klug 1807 = *Epicharoides* Rad. 1884 = *Centris* subg. *Centris* Friese 1900. Eigene Gatt. berechtigt. Mex.-S. — Brasil., Parag., Insel Trinidad, meist in den Tropen. Nur gegen 20 südam. Spp. p. 94.

Epicharoides Rad. 1884 = *Epicharis* Klug 1807, p. 94.

Epiclopus Spin. 1851 = *Mesonychium* Lep. et Serv. p. 106.

Epimelissoides Ashm. 1899, eine Artgruppe von *Tetralonia* p. 97.

Epimonispractor Holmb. 1903 = *Exomalopsis* Spin. 1851, p. 97.

Eucera Scop. (1770) (s. str.) scheint nur paläarkt. zu sein. Das von Cam. beschriebene ♀ einer Sp. aus den äquatorialen Anden gehört zu einer anderen Gatt., p. 109.

Eufriesea Cockll. 1908 = *Euglossa* Latr. 1802, p. 97.

Euglossa Latr. 1802 (Gatt. 37) = *Centris* F. ex parte, Schrottky etc. = *Plusia* Hoffsgg. 1817 nec Ochsenh. 1816 = *Cnemidium* Perty 1833 = *Eulema* Lep. 1841 = *Eumorpha* Friese 1899 als Subg., Schrottky 1905 als Genus (nom. praeocc.) = *Eufriesea* Cockll. 1908. Davon gehören *Centris*, *Plusia* u. *Eulema* zu einem der 3 natürlichen Subgg. [nicht Genera!] der Gatt. Bemerk. zu den Spp.; die Gatt. enthält die prächtigsten Bienen der ganzen Erde. Mäßige Zahl von Spp. (kaum mehr als 40). Von Mexiko bis Nördl.-Paraguay; auch auf den Antillen. Die äquator. Regenwaldgebiete (Amazonien u. Osthänge der Anden) am artenreichsten, p. 97—98.

Eulema Lep. 1841 = *Euglossa* Latr. 1802, p. 97.

**Eulonchopria* Brèthes 1909 (Gatt. 2). Sehr merkwürdige Bienenform. Mittelsgm. des ♂ sehr verschieden von dems. von *Colletes* u. *Lonchopria*, mit denen die Gatt. in den Mundteilen u. der Anordnung der Sammelhaare des ♀ verwandt ist. *Eu. psaenythioides* Brèthes (von Paraguay) hat ein am Ende ausgeschnittenes 7. Dorsalsgm. u. die Außenkante der Htibie einen häutig durchscheinenden, sägeartig gekerbten Saum, den Br. nicht erwähnt. 2. Geißelgl. b. ♂ kürzer als das 3., p. 76.

Eumorpha Friese 1899 Subg., Schrottky Genus 1905 = *Euglossa* Latr. 1802, p. 97.

Eurytis F. Sm. 1854 = *Hopliphora* Lep. p. 106.

Euthyglossa Rad. 1884 = *Osiris* F. Sm. 1854, p. 104.

Evilaeus Roberts., eine als Gatt. bezeichnete kleine Gruppe von *Halictus*, p. 84—85.

**Exaerete* Hoffsgg. 1817 (Gatt. 61) = *Chrysantheda* Perty 1833. 4 sichere Spp., davon 2 aus Nestern von *Euglossa* (subg. *Eulema*) gezogen. Nördlichster Fundort: Panama, Chiriqui, südlichster: São Paulo (Stadt) in Asuncion, Paraguay.

**Exomalopsis* Spin. 1851 (Gatt. 34) = *Epimonispractor* Holmb. 1903. Verbreit.: amerik. Festland von New-Mex. u. Texas bis Argentina u. Chili, sowie Antillen. Sehr artenreich in Mexiko. Einige 30 Spp. in S.-Amer., davon aber wohl viele synonym, p. 97.

Florentinia D. T. 1896 = *Tetrapedia* Klug 1811, p. 91.

Florilegus Rob. 1900, eine Artgruppe von *Tetralonia* p. 96.

Friesea Schrottky 1902 = *Camptopoeum* Spin. 1843, p. 86.

Gastrohalictus Ducke (subg.), Schrottky 1909 (Genus) = *Halictus* p. 84.

Habropoda F. Sm. 1854 = *Podalirius* Latr. 1802, p. 95.

Halictanthrena Ducke 1907 = *Lonchopria* Vach. 1905, p. 79.

**Halictus* Latr. (Gatt. 13). Größte Bienengatt. der Erde. Kosmopolit.; in S.-Amer. besonders formenreich u. farbenprächtig (mindestens 200 Spp.). Die Spp. sind z. Teil schwach geschieden und selbst die der europ. Fauna sind ungenügend gesichtet. Von den „Genera" der „*Halictinae*" haben manche kaum Sp.-Wert (so *Odontochlora*, auf einen variablen, manchmal unsichtbaren Zahn am Bauche des ♀ begründet). Zahlreiche Synonyme der neotrop. Formen (siehe im Orig.) p. 84—85. Vachal hat am besten das Problem der Einteilung in natürliche Artengruppen gelöst. Leider ist seine Arbeit unvollständig geblieben p. 85. Synonyma: *Corynura* Spin. 1851 (?) auct. = *Rhopalictus* Sichel 1867 = *Cacosoma* F. Sm. 1879 = *Neocorynura* Schrottky 1910 (Artengruppe). — *Augochlora* F. Sm. 1853 (größere Artengruppe), hierzu *Oxystoglossa* F. Sm. 1853 = *Odontochlora* Schrottky 1909, *Augochloropsis* Cockll. als Subg., Schrottky 1909 als Genus = *Paraugochlora* Schrottky 1910 (Untergruppen). — *Agapostemon* Guér. 1845 (Artengruppe). — *Paragapostemon* Vach. als Artengruppe, Schrottky 1909 als Genus = *Caenohalictus* Cam. 1903. Durch behaarte Augen ausgezeichnet, hat den Wert eines Subg. (beschränkt auf den gebirg. Westen u. (in wenigen Spp.) Mittel- u. Süd-Brasil.). — Die folg. Formen bilden kleine Gruppen oder isolierte, von den vorigen etwas abweichende Spp.: *Pseudagapostemon* Schrottky 1909; *Corynuropsis* Cockll. 1902 als Subg., Schrottky 1909 als Genus; *Rhinocorynura* Schrottky 1909; *Gastrohalictus* Ducke als Subg., Schrottky 1909 als Genus; *Micraugochlora* Schrottky 1909. — *Chloralictus* Roberts., *Lasioglossum* Curtis, *Evylaeus* Roberts., *Dialictus* Roberts., *Paralictus* Roberts. sind als Gatt. bezeichnete Gruppen kleiner *Halictus*-Spp., nach Schrottky auch in S.-Am. vertreten. Vachal hat uns trotz seiner oft zu kurz beschriebenen Spp. den richtigen Weg für die Systematik der Spp. dieser schwierigsten aller Bienengattungen gezeigt.

Hemisia Klug, Schrottky, Cockll. = *Centris* F. 1804, p. 95.

Holmbergeria Jörg. 1912 (Gatt. 68). Nach Jörg. *Colletes* nahest., jedoch Mittelsgm. ohne Punkte, also vielleicht zu Vachals Gatt.-Gruppe *Diphaglossinae*? Auf 1 ♂ begründet, Argent.: Mendoza, p. 108—109.

**Hopliphora* Lep. (Gatt. 58) = *Eurytis* F. Sm. 1854 = *Oxynedis* Schrottky 1902 = *Cyphomelissa* Schrottky 1902. Jedes Synon. für je 1 Sp. 3gliedr. (nicht eingl.), Max.-Taster p. 106—107.

Hypanthidium Cockll. = *Anthidium* F. 1804, p. 99.

Hypochrotaenia Holmb. 1886 = *Nomada* Scop. 1770, p. 103.

**Isepeolus* Cockll. (Gatt. 44) = *Calospiloma* Brèthes. Bemerk. Verbr. p. 100.

Lagobata F. Sm. 1861 = *Tetrapedia* Klug 1811, p. 91.

Lanthanomelissa Holmbg. 1903 = *Anthophorula* Cockll. 1897, p. 97.

Lasioglossum Curtis = *Halictus* Latr. 1805, p. 84—85.

**Leiopodus* F. Sm. (Gatt. 45). Die Vereinigung mit *Epeolus* ist irrtümlich. 2 Spp.: *L. lacertinus* F. Sm. (♀ = *Epeolus vagans* F. Sm.) v. Amazon. bis Parana. Schmarotzer von *Melitoma plumata*; *L. trochantericus* Ducke im trockenen Nordost-Brasil. Die ♂♂ erinnern an gewisse *Melitoma*-Arten p. 100—101.

Leptergatis Holmb. 1903 = *Leptometria* Holmb. 1903 = *Melitoma* Lep. et Serv. p. 95.

Liogastra Perty 1833 = *Rhathymus* Lep. et Serv. 1825, p. 105.

Liphanthus Reed 1894 = *Psaenythia* Gerst. 1868.

**Lithurgus* Latr. (Gatt. 38). Nicht artenreich, doch Kosmopolit. Liebt trockene Gegenden. Fehlt in Amazon. u. wohl auch auf den Antillen. 12 Spp. in S.-Am.: Chile, Arg., S.-, M.- u. N.-O.-Brasil. p. 98.

**Lonchopria* Vach. 1905 (Gatt. 7) = *Biglossa* Friese 1906 = *Halictanthrena* Ducke 1907 = *Nomiocolletes* Brèthes 1909 = *Colletes* subg. *Policana* Friese 1910 (?). Liste der (15+?1) Spp. nebst Bemerk., Synon., Verbr. p. 79—81.

Macrocera Latr. nec Meigen = *Macroglossa* Rad. 1884 = *Macroglossapis* Cockll. 1899 sind Artgruppen von *Tetralonia* Spin. 1838, p. 96, 97.

**Manuelia* Vach. 1905 (Gatt. 21). Von früheren Autoren zu *Ceratina* oder *Halictus* gezogen; Aussehen mehr wie *Cer.*; 3 Spp. aus Chile p. 89.

Megachile* Latr. 1802 (Gatt. 39). Kosmopolit; neben *Halictus* die artenreichste Gatt. der Erde. In den östl. Tropen reich an auffallenden Sp., dar. die größte Bienenart der Erde: *M. pluto* F. Sm. von d. Molukkeninsel Batchian. In Am. kleinere, unscheinbare, schwer unterscheidbare Spp., über 100 Spp. aus S.-Amer. p. 98—99. — *M.* sp. Mandibularstarre an Köpfchen von *Eupatorium* (schematisch). **Fiebrig, p. 341, Fig. 20. [schematisch] an Stengelwinkel p. 342, Fig. 23. — *M. albocincta* Rad. ♀ bei Duem, Sudan. Sonstige Verbreitung. **Maidl** p. 562.

Megacilissa F. Sm. 1853 = *Caupolicana* Spin. 1851, p. 82.

**Megalopta* F. Sm. 1853 (Gatt. 14). *Halictus* mit sehr großen Augen, weil nächtliche Lebensweise. Die einzige nearkt. Sp. wurde als *Sphecodogastra* Ashm. (*Parasphecodes* Cress. nec F.) bezeichnet. Verbr. im trop. u. subtrop. kontinent. Amerika. Die meisten Spp. in der Äquatorialzone im Waldschatten, ca. 12 Spp. in S.-Am. p. 85.

Melecta Latr. 1802. Paläarkt. u. nearkt. Für S.-Amer. wurden angegeben *M. bifrons* (F.) Illig. (= *Mesonychium* sp.), *M. chilensis* F. Sm. [= *Mesonychium gayi* (Spin.)] u. *M. septemnotata* Spin. [= *Epeoloides* ? *septemnotatus* (Spin.) Friese] p. 109.

**Melectoides* Taschb. 1883 (Gatt. 46). Nach Taschb. *Melecta*-ähnlich, nach Ducke zu den mit *Leiopus* verw. Gatt. gehörig. Der echte *M. senex* nur aus Paraná bek. Als 2. Sp. gehört wohl *M. tucumanus* Friese hierher (= *Melissa tuc.* Friese 1907), hierher *Meliphila* Schrottky 1902 = *Melitoma* Lep. et Serv. 1825, p. 95. Beschr. ders. p. 101.

**Melipona* Illig. 1806. Neotropisch, in geringer Zahl von Spp. von Mexiko u. Cuba bis Rio Grande do Sul, Paraguay, nördl. Argent. Die alten Beschreib. meist undeutbar, die neuen oft auf bloße Farbenvarietäten bezogen. Zahl der „guten" Spp. in S.-Amer. kaum 1 Dtz. am reichsten in den feuchttropisch. Waldgegenden, p. 108.

Melissa F. Sm. 1854 = *Mesonychium* Lep. et Serv. 1825, p. 106.

Melissoda Lep. (Gatt. 56) = *Ctenioschelus* Romand 1841, p. 105.

Melissodes Latr. 1825 = *Melissoptila* Holmb. 1884 sind Artgruppen von *Tetralonia* p. 96.

**Melitoma* Lep. et Serv. 1825 (Gatt. 32) = *Ancyloscelis* Latr. 1825 = *Ptilothrix* F. Sm. 1853 = *Entechnia* Patton 1879 = *Emphor* Patton 1879 = *Diadasia* Pattom 1879 = *Meliphila* Schrottky 1902 = *Energoponus* Holmb. 1903 = *Leptometria* Holmb. 1903 = *Leptergatis* Holmb. 1903 = *Teleutemnestria* Holmb. 1903 = *Dipedia* Friese 1906, p. 95—96. Vachal hat hier Klarstellung der Synonymie geschaffen. Er nimmt 3 Subgg. an *Melitoma* s. s., *Ancyloscelis* u. *Emphor*, die aber nach Ducke ebenfalls nicht ordentlich abzugrenzen sind. In den gemäßigten u. trockenen Gebieten des nearkt. u. neotrop. Festlandes artenreich. Bemerk. zur Verbr. Liste der Spp. des feuchtheißen Amazonien inkl. Guyana u. des trockenen N.-Ost-Brasil., p. 96. *M.* ist nach Ducke an Wert ungefähr *Podalirius* u. *Tetralonia* gleich. Der *Habitus* der *M.*-Spp. ist charakt.; gegen 60 Spp. aus S.-Amer. bek.

**Mesocheira* Lep. et Serv. 1825 (Gatt. 55). Verwandt mit *Crocisa*. Bisher monotyp, da *M. asteria* F. Sm. u. *pulchella* Holmb. zu *Mesonychium* gehören u. *M. sericea* Guér. wahrscheinlich das ♀ zu *Ctenioschelus goryi* ist. Verbr.: Guayana, Venez., Brasil. an Hauswänden, in denen *Centris lanipes* F. nistet. Diese Gatt. sowie *Ctenioschelus*, *Mesonychium*, *Hopliphora* u. *Acanthopus* sind so nahe verw., daß sie bei Erweiterung des Gattungsbegriffs als Subgg. von *Acanthopus* Klug (sens. lat.) gelten können.

**Mesonychium* Lep. et Serv. 1825 (Gatt. 57) = *Mesoplia* Lep. 1841 = *Epiclopus* Spin. 1851 = *Melissa* F. Sm. 1854. Zerfällt in 2 natürliche Artgruppen: 1. Artgruppe: *Mesonychium* s. str. (= *Epiclopus* Spin.). Düster gefärbte kleine Spp. mit rudimentären Max.-Tastern u. innen deutlich gesägtem Sporn der Mitteltibie, der bloß einen der Gabelteile ausgebildet hat: *M. caerulescens* Lep. = *Melissa viridis* Friese; *M. jenseni* (Friese) [Parasit bei *Melitoma nigerrima* Friese]; *M. asteria* (F. Sm.) = *Melissa maculata* Friese; *M. gayi* (Spin.) = *Melecta chilensis* F. Sm.; *M. lendlianum* (Friese); *M. violaceum* Friese; *M. pulchellum* Holmb., alle aus Argent., S.-Bras., 1 aus Chile. — 2. Artgruppe: *Mesoplia* Lep. = (*Melissa* F. Sm.). Glänzend gefärbt. Spp., 3gliedr. Max.-Taster, breiter stark gegabelter Sporn der Mitteltibie: *M.* (*Mesoplia*) *azureum* (Lep.) = *Crocisa rufipes* Perty; *M. regale* (F. Sm.); *M. friesei* Ducke; *M. decoratum* F. Sm., *M. guedesi* Ducke u. *M. duckei* Friese. Ferner gehören hierher *M. insigne* F. Sm., *M. ornatum* Spin., wohl auch *M. pilicrus* (Friese) u. *M. charruanum* Holmb. Verbr. ders. in S.-Amer. Schmarotzer bei *Centris* oder *Epicharis* p. 106. Die Mitte zwischen beiden Artgruppen, genau zwischen *M. guttatum* Ducke u. *M. asteria* bildet *M. alboguttatum* Ducke.

Micraugochlora [nicht *Micrangochlora* Ducke p. 113] Schrottky 1909, eine kleine Artgruppe von *Halictus* p. 84.

Monoeca Lep. u. Serv. 1825, ob zu *Tetrapedia* gehörig? p. 92.

Mydrosoma F. Sm. 1879 = *Apista* F. Sm. 1861, p. 77.

**Nectarodiaeta* Holmb. 1903 (Gatt. 28) begründet auf das ♀ einer mittelarg. Sp. p. 94—95.

Neocorynura Schrottky 1910 = *Corynura* Spin. 1851 (?), eine Artgruppe von *Halictus* p. 84.

Nomada* Scop. 1770 (Gatt. 51) = *Hypochrotaenia* Holmb. 1886 (letztere nur für Spp. mit 2 Cubitalzellen) (= *Nomadita* Mocs. für Europa). 1 Sp. von den Antillen wegen der 2 Cubitalz. zu *Pasites* gestellt. Spp. mit 2 Cubitalz.: *N. pilipes* Cress. = *Pasites p.* (Cuba, Jamaica) Beschreib. p. 103, *N. bicellularis* Ducke 1908 = *Hypochrotaenia parvula* Holmb. 1886 nec *Nomada parvula* Luc. 1846 (Nied.-Amaz.: Obidos; Parag., Argent.). Beschr. p. 103; *N. multicolor* Ducke 1910 (N.-O.-Brasil.) Beschr. p. 103—104. *N. abnormis* **n. sp. [1912] erinnert sehr an die cuban. *N. tibialis* Cress., die aber 3 Cub.-Zellen u. andere Farbe hat, p. 104 ♀ (Unterer Rio Trombetas, nördl. v. unt. Amazonas); *N. polybioides* Ducke 1908 (Minas Geraes: Barbacena) 2 Cubitalz., da 1 Cubitalquerader fehlt. Auffallend lange Flgl. Habitus u. Farbe ähnl. der sozialen *Stelopolybia vicina* (Sauss.), also einfarbig braun. *Nomada* ist Kosmopolit. Sehr artenreich im paläarkt., arm im neotrop. Gebiet. 10 südamer. Spp. Die nordischen Spp. schmarotzen bei *Anthrena, Halictus, Panurgus* u. *Eucera*, p. 104.

Nomia Latr. 1805. Kosmopol., in der neotr. Region sicher in Mexic. u. auf Cuba; in S.-Amer. anscheinend fehlend. Die aus S.-Am. beschr. Spp. älterer Autoren sind undeutbar u. gehören wohl zu anderen Gatt.; *N. jenseni* Friese, *N. joergenseni* Friese u. *N. cearensis* Ducke gehören zu *Lonchopria* Vach. p. 109.

Nomiocolletes Brèthes 1909 = *Lonchopria* Vach. 1905, p. 79.

Odontochlora Schrottky 1909 = *Augochlora* F. Sm. Artgruppe von *Halictus* p. 84.

**Odyneropsis* Schrottky. Oberflächlich an *Rhathymus* erinnernd, aber mit *Epeolus* verwandt. Ahmt *Vespidae* nach, 1 Sp. in Mex., 1 in Guyana u. Nied.-Amaz., 1 in Ob.-Amaz., 1 südbras., 1 nordarg.; Wirte ? p. 100.

**Oediscelis* Philippi 1866 (Gatt. 11) = *Scrapteroides* Schrottky 1905 (nec Gribodo) = *Pseudiscelis* Friese als Subg., Brèthes 1909 als Gatt. = *Protodiscelis* Brèthes 1909 = ? *Chilicola* Spin. 1851. Bemerk. zur Gatt. u. zu den Spp. p. 83.

**Orphana* Vach. 1909 (Gatt. 4). Stellung nicht sicher, p. 77.

**Osiris* F. Sm. 1854 (Gatt. 52) = *Euhyglossa* Rad. 1884 (sec. Friese). Erinnert trotz seines wespenartigen Aussehens an *Tetrapedia*, mit dem es zusammen fliegt. 4 Spp. in S.-Amer. Verteil. ders. p. 104—105.

**Oxaea* Klug 1807 (Gatt. 10). Steht mit Recht in der Nähe von *Caupolicana*. Zeigt Beziehungen zu den Spp. der Gruppe *Ptiloglossa* u. leitet zu den höheren Bienen (*Meliturga*) hinüber. Wenige, z. T. prächtige Spp. Bewohner des amerik. Festlandes v. Texas u. New-Mexiko bis Paraguay u. N.-Argent. 6 Spp. in S.-Amer.; Chile: 0. p. 82.

Oxynedis Schrottky 1902 = *Hopliphora* Lep. p. 106.

Oxystoglossa F. Sm. 1853 = *Halictus* Latr. 1805, p. 84.

**Pachycentris* Friese 1902 (Gatt. 29). 1 brasil. Sp. (São Paulo). Stellung ungewiß p. 95.

Panurginus* Nylander 1848 (Gatt. 19). In der paläarkt. Region nähern sich einige Spp. *Camptopoeum*, in S.-Am. tragen alle Spp. den Habitus des europ. *P. montanus*. Liste der als echte *P.* geltenden 6 Spp. p. 87. Neu: *P. solani* [n. sp.** 1912] (*P. brunneicornis* nahe) p. 87—88 ♂♀ (Rio

de Janeiro, an den Anhängen des Tijuca, 600 m Höhe, an ein. *Solanum*). Sehr interessante geographische Verbreitung: beschränkt auf die palä arktische Region u. auf die Südhälfte von S.-Amer., Bewohner des Gebirges u. der Steppe.

Paracentris Cam. 1903 = *Centris* F. 1804, p. 95.

Parafriesea Schrottky 1906 = *Camptopoeum* Spin. 1843, p. 86.

Paragapostemon Vach. Artgruppe von *Halictus* p. 84.

Paralictus Roberts., als „Gatt." eine Artgruppe von *Halictus* p. 84.

**Parammobates* Friese 1906 (Gatt. 48). Habitus wie *Ammobates* (ausländisch) in den plastisch. Merkmalen mit *Epeolus* verwandt. N.-Argent., S.-Brasil. p. 102.

**Parapsaenythia* Friese (Gatt. 16) (als Subg. von *Psaenythia*) 1908, Brèthes (als Genus) 1909 = *Caenohalictus* Ducke 1908 nec Cam. 1903. Kein Subg. 4 Spp. in N.-Argent., Paraguay u. Brasil. (São Paulo u. Minas Geraes) p. 86.

Parasphecodes Cress. nec F. Sm. = *Megalopta* F. Sm. 1853, p. 85.

Paraugochlora Schrottky 1910, Artgruppe von *Halictus*, p. 84.

Parepeolus* **n. g. 1912 (Gatt. 49) p. 102 [berichte Ducke, t. c. [nicht Bd. 32, sondern 34] im Bericht f. 1912, p. 169]. Körper *Epeolus*-artig; schwarz mit weiß. Tomentflecken. 2 Spp. — *P. leccointei* Ducke 1907 u. *P. gigas* (Friese) 1908, p. 102.

Pasiphae* Spin. 1851 = *Bicolletes* Friese 1908 (Gatt. 6). Kann als eine kleine *Lonchopria* mit nur 2 Cubitalzellen bezeichnet werden, Habitus der meisten Spp. mehr *Colletes*-artig. Bisher nur aus dem südl. u. mittl. S.-Amer. bekannt. *P. cameroni* Baker 1906 aus Zentralamerika gehört nicht hierher. Liste der 24 Spp. (dar. 1 neue) nebst Bemerk., Synonyma, Verbreit. etc. p. 77—79. Neu *P. cestri* **n. sp. p. 77—78 ♀♂ (Rio de Janeiro, auf den Bergen, 450—600 m an blühenden *Cestrum*, im Nov.).

Pasites Cress nec Jur. = *Nomada* p. 103.

Peponapis Rob. 1902 = *Tetralonia* Spin. 1838, p. 33.

Perdita F. Sm. 1853. Nearkt. Friese u. Ducke haben *Camptopoeum primi* Holmg. u. *C. argentinum* Friese irrtümlich hierher gezogen, p. 109.

Perditomorpha Cockll. 1909 = *Camptopoeum* Spin. 1843, p. 86.

Plusia Hoffsgg. 1817 nec Ochsenh. 1816 = *Euglossa* Latr. 1802, p. 97.

**Podalirius* Latr. 1802 = *Anthophora* Latr. 1803 = *Habropoda* F. Sm. 1854 (Subg.) Verbreitung etc. p. 95.

**Prosopis* F. 1804 (Gatt. 1). Isoliert niedrigste Bienengatt. Kosmopol., sehr artenreich. Gegen 50 südam. Spp., ungenügend beschr. Kein Pollensammelapparat, kein Parasit. p. 76.

**Protandrena* Cockll. 1896, Schrottky (Gatt. 15) = *Anthrenoides* Ducke 1907. Bemerk. dazu. Mit ihnen beginnt die Reihe der *Panurginae*; die europ. Gatt. ders. haben 2, die amerik. 3 Cubitalz. p. 85—86.

Protodiscelis Brèthes 1909 = *Ocdiscelis* Philippi 1866. p. 83.

Protomeliturga* **n. g. [1912] (Gatt. 24). Das ♀ erinnert an ganz kleine *Meliturga*, mit der sie auch verwandt ist. Im übrigen macht die Gatt. den Eindruck eines dunklen schwach behaarten *Camptopoeum* mit gestrecktem Körper, z. B. *C. saltense* (Friese). ♂ auffallend durch das

stark nach unten gekrümmte Abdomen. 1 Sp. *Pr. turnerae* Ducke (= *Calliopsis t.* Ducke 1907 = *Camptopoeum t.* Ducke) aus den Ebenen des trock. N.-O.-Brasil., p. 90—91.

**Psaenythia* Gerst. 1868 (Gatt. 17) = *Liphantus* Reed 1894. Bemerk. zu den Spp. Verbreit., ca. 40 Spp. p. 86.

Pseudagapostemon Schrottky 1909. Artgruppe von *Halictus* Latr. 1805. p. 84.

Pseudepeolus Holmb. 1886 (Gatt. 70). Schmarotzerbiene aus Argent. p. 109.

Pseudiscelis Friese (Subg.), Brèthes 1909 = *Oediscelis* Philippi 1866, p. 83.

**Psithyrus* Lep. 1832 = *Apathus* Newm. 1834 (Gatt. 63). Wenige Spp. aus der pal., nearkt. u. orient. Region, 1 aus S.-Amer. (Para). p. 108.

Ptiloglossa F. Sm. 1853 = *Caupolicana* Spin. 1851. p. 82.

Ptilopus Klug = *Centris* F. 1804, p. 95.

Ptilothrix F. Sm. 1853 = *Melitoma* Lep. et Serv. 1825, p. 95.

**Rhathymus* Lep. et Serv. 1825 = *Liogastra* Perty 1833 (Gatt. 54). Recht isoliert, höchstens mit *Odyneropsis* zu verwechseln. Verbreit. etc., in S.-Am. 8 Spp. p. 105.

Rhinocorynura Schrottky 1909 und *Rhopalictus* Sichel 1867, sind Artgruppen von *Halictus*, p. 84.

**Rhophitulus* Ducke 1907 (Gatt. 20) (*Macrotera* F. Sm. aus N.-Amer. nahe, ob gleich? Bei letzt. die Augen in einen leichten Bogen gestellt, bei *Rh.* in einem deutlichen Dreieck). Charakt. der 3 Spp.: *Rh. friesei*, *Rh. hyptidis* u. *Rh. testaceus*, alle 3 von Ducke 1907/1908, p. 88—89.

Schrottkya Friese 1908 = *Anthophorula* Cockll. 1897, p. 97.

Scrapteroides Schrottky nec Grib. = *Oediscelis* Phil. 1866, p. 83.

**Sphecodes* Latr. 1805 = *Temnosoma* F. Sm. 1853 (grüne Spp.). Kosmopolit., ausgenommen das Festland Australien. Alle Spp. schwach umgrenzt. In der neotrop. Region sind die schwarz u. rot gefärbten Spp. besonders im subtropischen und gemäßigtem Süden zu Hause [gegen 20 „Spp." beschr.], während die wenigen metallgrünen Spp. mehr tropisch sind u. den meist einfarbig grünen *Halictus* ders. Region entsprechen. Zwischenstufen zwischen beiden Farbentypen. *Sphecodes* ein *Halictus* ohne Pollensammelapparat. Ob parasitisch lebend? p. 83—84.

Sphecodogastra Ashm. (*Parasphecodes* Cress. nec F. Sm.) = *Megalopta* F. Sm. 1853. p. 85.

Spinoliella Cockll. = *Camptopoeum* Spin. p. 86.

Stenocolletes Schrottky 1909 (Gatt. 69). Verwandtschaft nicht angegeben. Auf Grund der Gestalt der Mundteile u. des Mittelsgmts. auf schlecht konservierte ♂♂ begründet (Argentina, Catamarca), p. 109.

Svastra Holmb. 1884 = *Synhalonia* Patton 1903 (= *Tetralonia* Spin. 1838). p. 96.

Tapinotaspis Holmb. 1903 = *Tetralonia* Spin. 1838, p. 96.

Teleutemnestria Holmb. 1903 = *Melitoma* Lep. et Serv. p. 95.

Temnosoma F. Sm. 1853 = *Sphecodes* Latr. 1805, p. 83.

Tetragona Lep. 1825 = *Trigona* Jur. 1807, p. 108.

**Tetralonia* Spin. 1838 (Gatt. 33) = *Macrocera* Latr. nec Meigen; wohl wissenschaftlich richtiger als Subg. zu dem ausländischen Genus

Eucera Scop. zu stellen, das sich nur durch das Vorhandensein von 2 Cubitalzellen unterscheidet. Zu *Tetr.* gehören folgende auf Artgruppen basierte Synonyme: *Synhalonia* Patton 1903, *Tapinotaspis* Holmb. 1903, *Xenoglossa* Patton 1879 nec F. Sm. 1853, *Svastra* Holmb. 1884, *Xenoglossodes* Ashm. 1899, *Florilegus* Rob. 1900, *Cemolobus* Rob. 1902, *Peponapis* Rob. 1902, *Melissodes* Latr. 1825, *Ecplectica* Holmb. 1884, *Anthedon* Rob. 1900, *Thygater* Holmb. 1884, *Macroglossa* Rad. 1884 nec Ochsenh., *Epimelissodes* Ashm. 1899, *Macroglossapis* Cockll. 1899, *Melissoptila* Holmb. 1884, *Thyreotremma* Holmb. 1903. Wichtigste u. verdienstvolle, die natürliche Verwandtschaft klarstellende Arbeit von Bertoni u. Schrottky. *T.* ist kosmopolitisch, besonders in Steppengegenden sehr artenreich, in Argent. reich, in Amazon. schwach vertreten; ca. 100 südamer. Spp. p. 95—96. — *T. barbata* in Vollstarre. **Fiebrig**, p. 335, Fig. 8.

Tetrapedia* Klug 1811 (Gatt. 25) = *Ancyloscelis* Spin. 1851 (nec Latr.) = *Lagobata* F. Sm. 1861 = *Epeicharis* Rad. 1884, umgetauft in *Fiorentinia* D. T. 1896 (sec. Friese) = *Chalepogenus* Holmb. 1903 = *Desmotetrapedia* Schrottky 1909. Diese Gatt. beginnt die Gattungsgruppe *Podalirinae*. Die Anzahl der Maxillartasterglieder variiert bei den Spp., ja sogar bei Individuen. Die Gatt. nähert sich am meisten manchen *Panurginae* u. ist auch die niedrigste, diesen sich anschließende Gruppe der *Pod.* Die Spp. sind Bewohner der kontinentalen neotrop. Region von Mexiko bis Mittel-Argent., am zahlreichst. im äquator. Gebiet. Aus S.-Amer. sind weit über 60 Spp. bek., davon aber wohl ein guter Teil synonym. Chile: 0. — Hierher vielleicht *Monoeca* Lep. et Serv. 1825, p. 91—92. — *T. diabolica* Schrottky, in Vollstarre. **Fiebrig p. 331, Fig. 1.

Thalestria F. Sm. 1854 (Gatt. 43). Trotz auffallender Farbe eher Verwandtschaft zu *Anthidium* u. *Epeolus* als zu *Mesonychium* (= *Melissa*). Recht isolierte Gatt., schmarotzt bei *Oxaea* u. ist wahrscheinlich aus *Oxaea*-Formen hervorgegangen. Spp. (1 v. Amaz.- São Paulo, eine 2. ? von Bahia u. Pernambuco). p. 91—92.

Thygater Holmb. 1884 = *Thyreotremma* Holmb. 1903 = *Tetralonia*, p. 96, 97.

Trachina Klug = *Centris* F. 1804, p. 95.

**Trigona* Jur. 1807 = *Tetragona* Lep. 1825 (Gatt. 67). Kann als Subg. von *Melipona* aufgefaßt werden, ist aber ein tropischer Kosmopolit. Die Mehrzahl bewohnt die Regenwälder. In S.-Amer. über 100 Spp. (von denen etwa ⅓ einzuziehen ist). In Amazonien das arten- u. individuenreichste Genus. In Amer. gehen viele Spp. nördl. bis Mex., die südlichsten bis Rio Grande do Sul, Paraguay u. N.-Argent. p. 108.

Xenoglossa Patton 1879 nec F. Sm. 1853 = *Xenoglossodes* Ashm. 1899 = *Tetralonia* Spin. 1838, p. 96.

Xylocopa Latr. 1802. Kosmopolit. Reich gefärbt in den östl. Tropen, bescheidener in Amer., an Spp. arm auf dem austral. Festland. Etwa 30 südamer. Spp. p. 90. — *X. mendozana* aus Argentinien. **Enderlein (4).** — *X. ordinaria.* Zwitter. **Enderlein (5).**

Superfamilia II: Sphecoidea (Fossoria).

Es gehören hierher die Familien *Oxybelidae*, *Crabronidae*, *Pemphredonidae*, *Bembicidae*, *Sericophoridae*, *Larridae*, *Philantidae*, *Cerceridae*, *Trypoxylonidae*, *Mellinidae*, *Nyssonidae*, *Gorytidae*, *Stizidae*, *Sphegidae* und *Ampulicidae*. Auch die von verschiedenen Autoren zur Superfam. *Vespoidea* gestellten *Pompilidae* sind *Fossores*.

Stylopisierte Formen ders. **Morice,** Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49), p. 253—254.

Grabwespen. Kurze biolog. Zusammenfassung. **Haupt,** Intern. Entom. Zeitschr. Guben, Jhg. 6, Nr. 49, p. 354.

Fossoria: **Turner** behandelt afrikanische Vertreter folg. Gatt.:

Scoliidae: Subf. *Elidinae*: *Braunsomeria* (2), *Myzine* (9 + 11 n. spp.), *Elis* (1 + 2 n. spp.). — Subf. *Tiphiinae*: *Tiphia* (3 n. spp.). — Subf. *Anthoboscinae*: *Anthobosca* (1 n. sp. + 1). — Subf. *Scoliinae*: (1 n. sp. + 2). — **Pompilidae:** *Cyphononyx* (1). — **Crabronidae:** Subf. *Philantinae*: *Philanthus* (1), *Cerceris* (1 n. subsp. + 1n. sp.). — Subf. *Sphecinae*: *Sphex* (1). — Subf. *Bembecinae*: *Bembex* (1 nom. nov. + 2 n. spp.). — Subf. *Nyssoninae*: *Gorytes* (1 n. sp.) — Subf. *Crabroninae*: *Dasyproctus* (1 n. sp.). — Subf. *Larrinae*: *Liris* (1), *Notogonia* (3 n. spp.), *Motes* (1 n. sp.), *Tachytes* (1), *Gastrosericus* (1 n. sp.).

Crabronidae aus *Rhodesia*. **Bischoff (2)** p. 64—76: *Tachysphex* (1 n. subsp. + 1 n. sp.), *Tachytes* (4 n. spp.), *Liris* (1), *Notogonia* (1 n. sp. + 1), *Larra* (2 n. spp.), *Pison* (1 n. sp.).

Aphilantops frigidus F. Sm. trägt Ameisenköniginnen in sein Nest ein. **Wheeler (11).**

Chalybion femoratum Fbr. aus Kleinasien, Bau. **Rudow (3),** p. 43, *Ch. bengalense* Db. Bau, Fig. 12.

Chevrieria unicolor Pz. im Mischbau von *Crabro larv.* W. u. *Odyn. trifasciatus* F. **Höppner.**

Dinetus-Nestbau. **Rudow (3),** p. 46.

Heliocausus. **Brèthes** beschreibt in d. An. Mus. Buenos Aires, vol. 24 folg. neue Spp. aus Südamerika: *H. argentinus* **n. sp.** p. 131, *H. fraternus* **n. sp.** p. 132, *H. mendozanus* **n. sp.** p. 132, *H. joergenseni* **n. sp.** p. 133, *H. tridens* **n. sp.** p. 133.

Lipomeles ahmt oft an der Hülle seines Nestes die Aderung des Blattes nach, welches das Nest trägt, so daß es verschieden aussieht, je nachdem es an einer monokotylen oder dikotylen Pflanze sich befindet. **Ducke (3)** p. 449 sq.

Nectanebus boeticus **n. sp. Pérez,** Actes Soc. linn. Bordeaux, T. 66, p. 71, p. V.

Psen joergenseni **n. sp. Brèthes,** An. Mus.: Buenos Aires, vol. 24, p. 120 (Südamerika).

Pterombrus iheringi **n. sp. Ducke,** Rev. Mus. Paulista, vol. 9, p. 117, pl. III, Fig. 5 (Brasil.).

Scapheutes friburgensis **n. sp. Brèthes,** t. c., vol. 9, p. 133 (S.-Amer.).

Oxybelidae.

Oxybelus lamellatus Oliv. 1811 ♀ bei Assuan, Aegypten. Sonstige Verbr. als Synonyme zu dieser Sp. sind zu setzen: *O. arabs* Lep. 1845 = *O.*

diphyllus (Costa) Kohl (= *Alepidaspis diphyllus* Ach. Costa) Kohl 1882. — *O. frondiger* (Costa) Kohl 1883 (= *Notoglossa frondigera* Ach. Costa). **Maidl** p. 561. — *O. lamellatus* Ol. 1881. Synonymie p. 562. — *O.*, Nestbau, Beutetiere. **Rudow** (3) p. 64, Fig. 28. — *O. kalaharicus* **n. sp. Bischoff,** Denkschr. Gesellsch. Jena, Bd. 17, p. 114, *O. nasutus* **n. sp.** p. 114—115 (beide aus Südafrika). — *O.*, **Brèthes** beschreibt in d. An. Mus. Buenos Aires, vol. 24, folg. neue Spp. aus Südamerika: *O. argentinus* **n. sp.** p. 140, *O. joergenseni* **n. sp.** p. 141, *O. modestus* **n. sp.** p. 142, *O. decipiens* **n. sp.** p. 142, *O. andinus* **n. sp.** p. 143, *O. pamparum* **n. sp.** p. 143, *O. tarijensis* **n. sp.** p. 144, *O. agnitus* **n. sp.** p. 144, *O. interruptus* **n. sp.** p. 145.

Crabronidae.

Rezente Formen.

Britische *Crabronidae*. **Perkins,** Trans. Entom. Soc. London 1913, I, p. 383—398 1 pl. (XIX). Details (Augenstellung, Cubitalzellen, Fühlerglieder etc. Geschichtliche Vorbemerkungen, Bestimmungstabellen. — Übersichtstabelle der Subfam. oder Tribus *Crabroninae, Thyreopinae, Lindeniinae* u. *Rhopalinae*.

Crabronidae von Hawaii. Farbengruppen ders. **Perkins,** Trans. Entom. Soc. London 1912, p. 688—692. — *Crabronidae*. Lebensweise, Beutetiere, Nestbau. **Rudow** (3) p. 67. — Reiche Ausbeute an *Crabronidae* liefern trockene Himbeerstengel, Brombeerranken, Hollunder etc. **Rudow** (3). — „Mud wasps". **Rau & Rau,** Entom. News, vol. 24, p. 392—404. Fig. 1—5.

Ablepharipus **n. g.** (Mitteltibien sehr verdickt, gestreckt dreieckig, nur mit einigen kurzen apikalen u. subapikalen Dornen, der echte Sporn fehlt gewöhnlich; Htibien stark geschwollen; Mesonotum nicht glänzend, sondern mit außerordentlich feiner Punktierung; Supraorbitalgruben kurz, im allgemeinen punktförmig). **Perkins,** Trans. Entom. Soc. London 1913, I, p. 390. Type: *A. podagricus* v. d. Lind.

Acanthocrabro **n. g.** (Supraorbitaleindrücke tief, breit, sehr deutlich, nicht in weiten seitlichen Einsenkungen des Kopfes gelegen; Vbeine mit einem gewinkelten Dorn unterseits vor der Mitte; basales Abd.-Sgm. gewöhnlich nicht verlängert. Spiracula „not further apart" als der Abstand von ihnen zur Abdomenbasis; 7. Ventralsgm. ohne aufrechte Dornen, sondern mit basaler Erhebung. Mandib. mit wohlentw. Zahn in der Mitte des Innenrandes; Clypeus mit deutlichem medianen abgestutzt. oder leicht ausgerand. Vorsprung des apik. Randes u. einem wohlentwickt. Winkel jederseits). **Perkins.** t. c., p. 391. Type: *A. vagabundus* Pz.

Anacrabro argentinus **n. sp. Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires, vol. 24, p. 139 (Mendoza).

Blepharipus Lep. siehe unter *Thyreopinae*.

Clytochrysus Mor. siehe unter *Crabroninae*.

Crabro tibialis, gonager ♀ u. *panzeri* in Britannien. **Mortimer** (1) p. 90. — *Cr. kiesenwetteri*. Bestimmung der Sp. nach einer Modifikation des

Bestimmungsschlüssels von Saunders „*Hym. Aculeata*" p. 125: (2) 3. Clypeus und Gesicht einfach... *clavipes* (3) 2. Clypeus vorgezogen u. an der Spitze erhaben (raised), Gesicht mit kurzem Dorn zwischen den Fühlern: a) Spitze des Clypeus dreieckig, Tegulä blaß... *tibialis*. — b) Spitze ziemlich schmal abgestutzt, Tegulä schwarz... *kiesenwetteri*. **Nurse,** Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49), p. 83: *Cr. kiesenwetteri* Morawitz Größe, Bau etc. p. 83—84 (Ampton u. West Stow, Suffolk; Ufer des Larkflusses). — *Cr. larvatus* W. im Mischbau mit *Odynerus trifasciatus* F.: **Höppner (2).** — *Cr.* (*Podagritus*) *joergenseni* **n. sp. Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires, vol. 24, p. 136, *Cr. pamparum* **n. sp.** p. 137, *Cr. erythropus* **n. sp.** p. 138, *Cr. nigriventris* **n. sp.** p. 138 (sämtlich aus Südamerika).

Crabroninae. Bestimmungstab. für die ♂♂ der britischen Gatt. u. Spp. **Perkins,** Trans. Entom. Soc. London 1913, I, p. 386—387: *Thyreus* Lep., *Th. clypeatus* Sch., *Clytochrysus* Mor., *C. 6-cinctus* H. Schf. (= *Saundersi* Perk.), *C. planifrons* Thoms., *C. cavifrons* Thoms., *C. chrysostomus* Lep.; *Xestocrabro* Ashm. (= *Solenius* Auct.), *X. microstictus* H. Schf. (= *larvatus*), *X. vagus* L.; *Metacrabro* Ashm., *M. lituratus* Panz., *M.* (?) *quadricinctus* F. (*interruptus* Saund.) (an gen. nov. ?); desgl. für die ♀♀ p. 387—388. Detailabb. auf Taf. XIX.

Crossocerus Lep. siehe unter *Thyreopinae.* — *Cr.* Lebensweise, Nestbau. **Rudow (3)** p. 71—72, *Cr. tiroliensis* Kohl Nest, Fig. 32, *Cr. vagabundus* Pz. u. *Cr. quadrimaculatus* Fbr. p. 71, *Cr. scutatus* Fbr., Beutetiere. Mitbewohner u. Schmarotzer, Bau, Fig. 33, Räuber, Brutzerstörer etc.

Cuphopterus Mor. siehe unter *Thyreopinae.*

Dasyproctus aurovestitus **n. sp.** (von allen and. afrik. Spp. versch. durch die goldbraune Pubescenz u. das fast völlige Fehlen von gelb. Zeichnung auf dem Abdomen. Skulptur des Msgmts. von der von *kibonotensis* Cam. verschieden. Letzt. hat keine gelb. Zeichn. u. die Pubescenz ist weißlich). **Turner,** Trans. Ent. Soc. London 1912, p. 749—750 ♀ (Uganda: Entebbe). — *Dasyproctus*-Nester in grünen, saftigen Pflanzen. Die Feuchtigkeit der grünen Pflanze scheint zur Entwicklung der Arten unbedingt nötig zu sein. **Brauns,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol., Bd. 9, p. 118.

Entomognathus Dahlb. siehe unter *Lindeniinae.*

Hoplocrabro Thoms. siehe unter *Thyreopinae.*

Lindeniinae. Übersichtstab. für die britischen Gatt. u. Spp. **Perkins,** Trans. Entom. Soc. London 1912, p. 396: *Lindenius* Lep., *L. albilabris, L. panzeri* V. d. Lind.; *Entomognathus* Dahlb., *E. brevis* V. d. Lind. Detail-Abb. auf Taf. XIX.

Lindenius Lep. siehe unter *Lindeniinae.*

Metacrabro Ashm. siehe unter *Crabroninae.*

Physoscelis Lep. siehe unter *Rhopalinae.*

Rhopalinae. Bestimmungstab. für die ♂♂ der britischen Gatt. u. Spp. **Perkins,** Trans. Entom. Soc. London 1912, p. 395—396: *Rhopalum* Kirby, *R. tibiale* Lep.; *Physoscelis* Lep., *P. clavipes* Linn.; desgl. für die ♀♀ p. 396. Details auf Taf. XIX.

Rhopalum Kirby siehe unter *Rhopalinae.* — *Rh.*-Nestbau. **Rudow (3)** p. 64, Fig. 27. — *Rh.* Untersch. d. beiden Spp. a) Clypeus in d. Mitte dreieckig, gerundet an d. Spitze beim ♂, spitz beim ♀, Tegulä blaß:

R. tibiale Lep. — b) Clypeus in der Mitte abgestutzt, Tegulae schwarz. Abd. ganz schwarz: *R. kiesenwetteri* Mor. **Perkins,** Trans. Entom. Soc. London 1912, p. 396 in Anm.

Solenius Auct. siehe unter *Crabroninae.* — *S. cephalotes* Shuck. u. *sexcinctus* Pz., Bauten. **Rudow** (3) p. 70, Fig. 30. Larvenfutter p. 71.

Solierella platensis **n. sp. Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires, vol. 24, p. 152 (Mendoza).

Stenocrabro Ashm. siehe unter *Thyreopinae.*

Thyreopinae. Bestimmungstab. für die ♂♂ der britischen Gatt. u. Spp. **Perkins,** Trans. Entom. Soc. London 1913, I, p. 388—392: *Thyreopus* Latr., *T. cribrarius* Fab., *T. scutellatus* Schr., *T. peltarius* Schr.; *Blepharipus* Lep., *B. leucostomus* L., *B. nigritus* Lep. (*pubescens* Shuck.), *B.* (?) *cetratus* Shuck., *B.* (?) *capitosus* Shuck., *B.* (?) *styrius* Kohl, *B.* (?) *gonager* Lep., (?) *aphidum* Lep., *B. carbonarius* Dahlb.; *Ablepharipus* **n. g.,** *A. podagricus* V. d. Lind.; *Crossocerus* Lep., *C. palmarius* Schr.; (*Stenocrabro* Ashm.); *C. palmipes* L., *C. varius* Lep., *C. ovalis* Lep. (*anxius* Wesm.); *C.* (?) *wesmaeli* V. d. Lind., *C.* (?) *elongatus* V. d. L.; *Acanthocrabro* **n. g.,** *A. vagabundus* Pz.; *Cuphopterus* Mor., *C. dimiatus* Fab., *C. signatus* Panz., *Hoplocrabro* Thoms., *H. 4-maculatus* Fab.; desgl. für die ♀♀ p. 392—395. Bei den *Thyreop.* liegt die Verwandtschaft von *Blepharipus* (*Coelocrabro*) *gonager, B. aphidum* u. *B. carbonarius* zum typ. *B. nigritus* etc. anscheinend ziemlich weit auseinander, gleiches gilt für *gonager* u. die beiden folg.; *C. wesmaeli* u. *elongatulus* werden allem Anschein nach generisch von den übrigen *Crossocerus* verschieden sein. Nur eine reichhaltige Sammlung der kleinen schwarzen Spp. aus Amerika kann hierüber Klarheit verschaffen. Detailabb. auf Taf. XIX.

Thyreopus Latr. siehe unter *Thyreopinae.* — *Th. cribrarius* L., Nest. **Rudow** (3) p. 71, Fig. 31.

Thyreus Lep. siehe unter *Crabroninae.*

Xestocrabro Ashm. (= *Solenius* Auct.) siehe unter *Crabroninae.*

Fossile Formen.

† *Crabro* (*Ectemnius*) *vagus* V. d. L. in der untermiocänen Braunkohle von Türnich (Rheinpreußen). **Meunier,** Jahrb. Preuß. Geol. Landesanst., Bd. 30, 1909, Teil 1, p. 539.

Pemphredonidae.

Cemonus unicolor For., Nestbau. **Rudow** (3) p. 66, Schmarotzer (zahlreich).

Mimesa, Nester etc. **Rudow** (3) p. 64.

Nitela spinolae Ltr. Biologisches. **Rudow** (3) p. 64. Nestbau, Beutetiere, Bau, Fig. 26.

Tenila **n. g.** (Type: *Nitela amazonica* Ducke). **Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires, vol. 24, p. 153.

Bembicidae.

Bembecinae. Bauten. **Rudow** (3) p. 54.

Bembex rostrata L. Nestbau. **Rudow** (3) p. 54, Fig. 19. — *B. fusca* Spin. u. *B. mediterranea* im Sudan. **Nassauer,** Fauna exot. Jahrg. II, p. 74. — *B. forcipata,* die ihre Larvenzellen mit Tsetsefliegen versorgt. The

Entomologist, vol. 46, p. 175; auch Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49), p. 114. — *B. taiwana* **n. sp.** (gehört wohl in die 21. Gruppe von Handlirsch, *papua*, zwischen den Spp. *B. pinguis* Handl. u. *B. melancholica* Sm., hat aber andere Zeichn.). **Bischoff,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 712—714 ♀♂, Fig. 1 ♂-Gen.-Anhänge, 2 achtes Ventralsgm. (S.-Formosa: Taihanroku); *B. formosana* **n. sp.** (Handlirschs Tab. führt auf *B. finschi* Handl. ♂ u. *B. borrei* Handl. ♀, hat mit beiden nichts zu tun. Der ziemlich stark vorragende Clypeus weist auf die Verwandtschaft mit *B. indica* Handl.) p. 714—715 ♀♂ Fig. 3 ♂-Gen.-Anhänge, 4.—8. Ventralsgm. (S.-Formosa: Takao). — *B. compedita* **nom. nov.** pro *B. kohli* Turn. 1912 (♂) nec Morice 1897. **Turner,** Trans. Entom. Soc. London 1912, p. 746; *B. ugandensis* **n. sp.** (verw. mit *B. diversipennis* Sm., aber Apikalglieder der Fühler des ♂ der letzt. viel schmäler; Fühler der n. sp. schwarz bei ♂ u. ♀, nicht rostrot wie bei *B. divers.*, doch variieren letzt. wohl. Andere Gestalt des 7. Ventralsgmts. b. ♂, beim ♀ ist das 6. breiter als bei *B. divers.* Die ♂-Fühler halten die Mitte zw. *div.* u. *monedula* Handl.) p. 746—747 ♂♀ (Uganda Protectorate, East. Mbale District, S. of Mt. Elgon, 3700′; Mbale Kumi Road, S. of Lake Salisbury, 3700′; Entebbe); *B. lobatifrons* **n. sp.** (nähert sich der *oculata*-Gruppe, hat aber nur eine Ader an der Spitze der Zelle im Hflgl.; Kiele des 7. Ventralsgmts. sind verschieden) p. 747—748 ♂♀ (Brit. East Afr., Uchweni Forest, Lake Mpeketomi bei Kipiri). — *B. patagonica* **n. sp. Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires, vol. 24, p. 128 (S.-Amer.). — *B. dahlbomi* Handl. ♀ bei Wasta, Ägypten. Sonstige Verbr.: Wahrscheinl. ganz Nordafrika. **Maidl** p. 561.

Bembidula mendica ♂. **Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires, vol. 24, p. 127.

Microbembex argentina **n. sp. Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires, vol. 24, p. 128 (Pampas).

Larridae.

Larridae. Nestbauten. **Rudow** (3) p. 46.

Astata. Nestbau. **Rudow** (3) p. 46, hierzu Fig. 16. — *A. stigma.* Lebensweise, Nahrung. **Frey-Gessner,** Mitteil. Schweiz. entom. Gesellsch., Bd. 12, p. 151.

Gastrosericus neavei **n. sp.** (leicht erkennbar an dem großen Abstand beider Augen auf dem Scheitel u. dem Dorn an den Wangen). **Turner,** Trans. entom. Soc. London 1912, p. 754 (British East Afr.: Upper Kuja Valley, S. Kavirondo, 4200′).

Larra anathema. **Rudow** (3) p. 46. — *L. bulawayoensis* **n. sp.** (*Larra heydeni* Sauss. nahe. Auch mit *L. pallipes* Sm. verwandt. Unterschiede). **Bischoff,** Archiv f. Naturg., 79. Jhg., Abt. A, 3. Hft., p. 73—75 ♂♀ Bulawayo); *L. semirubra* **n. sp.** (erinnert an *L. bitsilea* Sauss. u. *L. anathema* Rossi. Unterschiede) p. 75 ♀ (Bembesi in S. Rhodesia).

Liris haemorrhoidalis Fabr. von Bulawayo, Rhodesia, weit verbreitete Sp. **Bischoff,** t. c., p. 71. — *L. nitidus* **n. sp. Cameron,** Indian Forest. Records, vol. 4 (Himalaya). — *L. diabolica* Sm. 1873 ♀ = *L. violaceipennis* Cam. 1910 ♀ = *Larra* (*Liris*) *opipara* Kohl ♀. **Turner,** Trans. Entom. Soc. London 1912, p. 750.

Motes liroides **n. sp.** (*Liris haemorrhoidalis* Fabr. ähnl., aber im Bau verschieden. Von der westafr. *M. odontofera* Kohl u. *M. cyphononyx* Kohl durch die starke Konvergenz der Seiten des Pygidialfeldes u. andere Flgl.-Färb., die fast ganz so dunkel ist wie bei stark gefärbt. *L. haem.*) **Turner,** t. c., p. 753 (Brit. East Afr.: Witu).

Notogonia nigra Per. Nest. **Rudow** (3) p. 36, Fig. 4. — *N. pompiliformis* **subsp.** *namana* **n. Bischoff,** Denkschr. naturf. Gesellsch. Jena, Bd. 17, p. 121. — *N. foveiscutis* **n. sp. Cameron,** Bijdr. Dierk., vol. 19, p. 81 (Saonek). — *N. pseudoliris* **n. sp.** (ähnelt kleinen *Liris haemorrhoidalis* Fabr., ist aber eine echte *N.*; *N. primania* Kohl ist größer u. zeigt andere Proportionen in den Fühlergliedern etc.). **Turner,** Trans. Entom. Soc. London 1912, p. 750—751 ♀ (Uganda: Entebbe); *N. gowdeyi* **n. sp.** (ähnelt oberflächlich der oriental. *Liris ducalis* Sm.) p. 751—752 ♀♂ (Uganda, Entebbe); *N. sericosoma* **n. sp.,** p. 752—753 ♀ (Brit. East Afr., near Wangi, coast of Mainland). — *N. bembesiana* **n. sp.** (oberflächlich betrachtet an *Liris haemorrhoidalis* F. erinnernd, doch Abd. bleigrau mit schwachem Stich ins gelbliche, nicht messingfarbig behaart, wohl *N. femoralis* Sauss. nahest.). **Bischoff,** Archiv f. Naturg., 79. Jhg., Abt. A, 3. Hft., p. 71—73 ♂♀ (Bembesi in S. Rhodesia); *N. antaca* Sauss. gehört zu einer Reihe von Spp., die schwierig zu trennen sind, da die Beschreib. zu knapp gefaßt wurden. Steht auch wohl *N. expedita* Kohl u. *N. pharaonum* Kohl nahe, p. 73.

Tachytes. Hierher sind auch die im Bericht für 1912, p. 184 u. 187 gebrachten Abschnitte zu stellen. — *T.* Nestbau. **Rudow,** p. 46. *T. morosus* Bau Fig. 15. — *T. sp.* (? *superbiens*) im Sudan. **Nassauer,** Fauna exotica, Jhg. II, p. 81. — *T. mira* Kohl 1894 ♀ (= *T. pulchrivestita* Cam. 1912). Von *velox* Sm. verschieden durch schmäleres Pygidialfeld. **Turner,** Trans. Entom. Soc. London 1912, p. 753—754. — *T. gigas* **n. sp.** (große Ähnlichkeit mit *Liris nigropilosellus* Cam., doch Unterschiede im Geäder. Kantige Auftreibungen des Gesichts sind nicht vorhanden, wohl aber ein kräftiger Mandibularausschnitt). **Bischoff,** Archiv f. Naturg., 79. Jhg., Abt. A, 3. Hft., p. 66—68 ♀ (Springvale in S. Rhodesia); *T. bulawayoensis* **n. sp.** (scheint *T. marshalli* Turn. u. *argenteovestita* Cam. nahezustehen. Unterschiede) p. 68—69 (Bembesi in S. Rhodesia; Matoppos); *T. nigroannulatus* **n. sp.** (vorigen Spp. nahe, kleiner etc.) p. 69—70 ♂ (Springvale in S. Rhodesia); *T. rhodesianus* **n. sp.** (steht wohl *T. pulchrovestitus* Cam., *monetarius* Sm., *velox* Sm., *tomentosus* Kohl u. *aurichalceus* Kohl nahe) p. 70—71 (wie vorige).

Philantidae.

Oclocletes **n. g.** (Type: *Philantus sanborni*). **Banks,** Bull. Amer. Mus. Hist. Nat. vol. 32, p. 423; *O. nitens* **n. sp.** p. 423, fig. 5 (British Columbia).

Philanthus insignatus **n. sp. Banks,** Bull. Amer. Mus. Hist. Nat., vol. 32, p. 421, fig. 6 (Texas), *Ph. hermosus* **n. sp.** p. 421, fig. 4 (New-Mexiko); *Ph. assimilis* **n. sp.** p. 422, fig. 1 (California), *Ph. carolinensis* **n. sp.** p. 422 (Nord-Carolina), *Ph. texanus* **n. sp.** p. 422, fig. 11 (Texas). — *Ph. histrio* Fabr. (= *Ph. flavolineatus* Cam. 1910). **Turner,** Trans. Entom. Soc. London 1912, p. 744. Merkwürdiger Weise von Cam. als

neu beschr., ohne irgendwelchen Vergleich. — *Ph. triangulum* Fbr. Bienenräuber. Einzelkolonien; große Kolonie im Elbdamm bei Wittenberge 1892, 30 Höhlen. **Rudow** (3) p. 67.

Cerceridae.

Cerceris 5-fasciata. Parasit von *Strophosomus faber.* **Mortimer** (4). — *C. prisca* Schlett. Richtigstellung der Diagnose. **Maidl** p. 563. — *C.* Lebensweise. Nester. **Rudow** (3) p. 67. — *C. 5-fasciata* mit *Strophosomus faber* als Beutetier, eine Sp., die vorher kaum beobachtet wurde. **Mortimer,** Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49), p. 230. — *C. vigilans* Sm. **subsp.** *pervigilans* **n.** (Postscutellum gelb statt schwarz, Pygidialfeld beim ♂ schmäler. Zur Aufstellung einer eigenen Sp. sind die Unterschiede zu gering. Die Type stammt aus Indien, die Subsp. aus Britisch-Ostafr. Zwischenstufen fehlen). **Turner,** Trans. Entom. Soc. London 1912, p. 744 ♀♂ (Brit. East Afr., Kirja Valley, S. Kavirondo, 4000′, Simba 3500′), *C. yalensis* **n. sp.** (Der Unterschied in der Skulptur des an der Basis des Mittelsgmts. eingeschlossenen Feldes ist bei den beiden Geschlechtern größer als es sonst bei dieser Gatt. der Fall ist) p. 745—746 (British East Afr., Yala River, S. edge of Kakunga Forest, 4800—5300′; Uganda Protect., between Seziwa River u. Kampala, 3500′, Banks of the Nile near Kakindu, 3400′; Entebbe, Uganda). — *C. hexadonta* **n. sp. Strand,** Archiv f. Naturg., 79. Jhg., Abt. A, 7. Hft., p. 158—159 ♀ (Formosa: Anping); *C. formosana* **n. sp.** (scheint mit der chinesischen *C. unifasciata* Sm. 1856 verwandt zu sein) p. 159—160 ♀ (Formosa: Sokutsu, Banshoryo-Distrikt, Taihorin); *C. navitatis* Sm. 1873. Beschr. des ♀ von Taihorin. Charakteristisch u. a. durch das große, glatte und stark glänzende Basalfeld des Mediansgmts. p. 160—161. Beschreib. des ♂. Sollte dasselbe nicht zur Smithschen Sp. *C. navitatis* Sm. gehören, so möge sie *C. navigatrix* **n. sp.** heißen p. 161; *C. novarae* Sauss. **var.** *formosicola* **n.** von Formosa: Fundorte von ♀ u. ♂ Taihorin, Kankau (Koshun), Sokutsu, Anping, Tainan etc.; *C. sinensis* Sm. von Formosa: Kankau, Tainan etc. p. 161—162. Abweichungen von der Beschr., Bemerk. dazu; *C. trichobunda* **n. sp.** (charakteristisch durch den losgetrennten, abstehenden, ungezähnten, nur an der Basis festgewachsenen Mittelteil des Clypeus etc.) p. 163 ♀ (Formosa: Suisharyo). Behaarung für eine *Cerceris* ziemlich stark. *C. Fukaii* Rohwer ist charakt. durch einfache, mitten ganz oder fast ganz unterbrochene gelbe Bauchbinde u. schwarzes Pronotum, sowie durch den klein. matten, auffallend grob skulpturierten herzförm. Raum, der 3 tiefe Längsstreifen u. hinten außerdem Querstreifen zeigt. Beschr. des ♀. Die meisten ♂♂ aus Formosa haben in der Mitte des Clypeus einen gelben Fleck **forma** *superflua* **n.**, der bisweilen fast den ganzen Clypeus bedeckt u. bei der Hauptform fehlt. Variation in den Querbinden etc. p. 163—164 (Formosa: Taihorin, Kankau, Tainan). — *C. severini* **n. sp. Kohl,** Rev. Zool. afric. vol. 3, p. 207 (Kongo). — *C. trilineata* **n. sp. Bischoff,** Denkschr. naturw. Gesellsch. Jena, Bd. 17, p. 116, *C. schultzei* **n. sp.** p. 116, *C. kalaharica* **n. sp.** p. 118, *C. nenitroidea* **n. sp.** p. 118 (sämtlich aus Südafrika). — *C. gnarina* **n. sp. Banks,** Bull. Amer. Mus. Hist. Nat. vol. 32, p. 237 (Colorado). — *C. grandis* **n. sp. Banks,**

t. c., p. 423, fig. 7 (Arizona), *C. nitida* **n. sp.** p. 424, fig. 9 (North Carolina); *C. astarte* **n. sp.** p. 424, fig. 12 (Virginia), *C. atramontensis* **n. sp.** p. 425, fig. 8 (North Carolina). — **Brèthes** beschreibt in d. An. Mus. Buenos Aires vol. 24, folg. neue Spp. aus S.-Amerika: *C. jocrgenseni* **n. sp.** p. 121; *C. cisandina* **n. sp.** p. 122, *C. pauxilla* **n. sp.** p. 122, *C. annulipes* **n. sp.** p. 123, *C. mendozana* **n. sp.** p. 123, *C. lynx* **n. sp.** p. 124, *C. spathulifera* **n. sp.** p. 124, *C. mesopotamica* **n. sp.** p. 125, *C. sororcula* **n. sp.** p. 125, *C. megacephala* **n. sp.** p. 126. — *C. larvata* = *elephantinops* Holmb. — *C. prisca* Schlett. ♂ bei Marg, Ägypten. Sonstige Verbr. **Maidl** p. 560—561. Durch Einsichtnahme der Type konnte M. feststellen: 1. Der Orig.-Diagnose ist für das ♂ hinzuzufügen: „Metatarsus intermedius curvatus". Dieses Merkmal findet sich nur noch bei *C. capito* Lep., *C. invalida* Kohl, *C. podagrosa* Kohl, *C. tuberculata* Rossi u. *C. bicornuta* Sm. Diese Spp. scheinen eine natürliche Gruppe zu bilden. 2. Schletterers Angabe für das ♀: „Oculorum margines interni paralleli" ist irrig und dafür zu setzen: „Oculorum margines interni paullum ad verticem converguntur".

Eucerceris angulata **n. sp. Rohwer,** Bull. Amer. Mus. Hist. Nat., vol. 31, p. 326 (Mexiko).

Paracerceris **n. g. Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires vol. 24, p. 126. *P. tridentifera* **n. sp.** p. 127 (Misiones).

Trypoxylonidae.

Pison. Nestbau. **Rudow** (3) p. 46. *P. ater* Spin. aus S. Frankr. Fig. 17. *P. nitidus* Sm. von Tarnata, Ostindien, Fig. 18. — *P. fabricator* Sm., weicht von *P. atrum* Spin. nur wenig ab. Unterschiede. Ergänzungen zur Original-Beschr. **Strand,** Archiv f. Naturg., 79. Jhg., Abt. A, 7. Hft., p. 165. — *P. rhodesianum* **n. sp.** (scheint *P. montanum* Cam. und *P. atrum* Spin. nahe. Unterschiede). **Bischoff,** Archiv f. Naturg. 79. Jhg., Abt. A, 3. Hft., p. 75—76 ♀.

Trypoxylon 2 deutsche Spp. Nestbau, Beutetiere. **Rudow** (3) p. 59, Fig. 20, 21. Mitbewohner und Schmarotzer p. 59—60, Bauten von *Tr. rejector* Sm. aus Indien p. 60, Fig. 22; *Tr. aurifrons* Shuck. p. 60, Fig. 23, *Tr. albitarse* p. 60, Fig. 24, *Tr. fuscipenne* Db. Fig. 25. — *Tr. ornatipes* **n. sp. Cameron,** Indian Forest. Records, vol. 4, p. 114 (Himalaya). — *T.* **Brèthes** beschreibt in den An. Mus. Buenos Aires vol. 24 folg. neue Spp. aus Südamerika: *T. tucumanum* **n. sp.** p. 153, *T. lynchi* **n. sp.** p. 154, *T. incognitum* **n. sp.** p. 154, *T. platense* **n. sp.** p. 155, *T. opacum* **n. sp.** p. 155, *T. annulatum* **n. sp.** p. 156, *T. festivum* **n. sp.** p. 156.

Mellinidae.

Mellinus Nestbau. **Rudow** (3) p. 55. — *M. arvensis* trägt auch graue Fliegen ein, *Pompilus viaticus* desgl. **Schirmer, Carl.** Ein Feierabend in der Natur. Intern. Entom. Zeitschr. Guben, Jhg. 6, p. 282—283.

Alyson bimaculatum. Ausschlüpfen aus mulmigen Ästen mit Bohrlöchern von Sphegiden u. Borkkäfern. **Rudow** (3) p. 55.

Nyssonidae.

Nysson. Nestbau. **Rudow** (3) p. 55. — *N. Horni* **n. sp.** (dem europäischen *N. variabilis* Chevr. nahest. Am nächsten verwandt wohl mit der

indischen *N. rugosus* Cam. 1890, der aber durch den vorn bidentalen Clypeus gekennzeichnet ist). **Strand,** Archiv f. Naturg., 79. Jhg., 1913, Abt. A, 6. Hft., p. 110—111 ♀ (Matale, Ceylon). — *N.* **Brèthes** beschreibt in d. An. Mus. Buenos Aires, vol. 24 folg. neue Spp. aus Südamerika: *N. bifasciatum* **n. sp.** p. 134, *N. basirufum* **n. sp.** p. 135, *N. argentinum* **n. sp.** p. 136.

Gorytidae.

Gorytes. Schmarotzer bei *Hoplisus* u. *Mellinus.* **Rudow (3)** p. 55. — *G. mendozanus* **n. sp. Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires vol. 24, p. 129. *G. pygmaeus* **n. sp.** p. 130, *G. unicinctus* **n. sp.** p. 130 (alle 3 aus Südamerika). — *G. silverlocki* **n. sp.** (*G. monstrosus* Handl. sehr nahe, versch. durch Färbung, Skulptur des Skutellums, Postscutellums u. Mgts. Fehlen eines Dornes an d. mittl. Trochanteren, Gestalt des Petiolus, Fehlen der 3. Kubitalquerader. Ob letzt. individuelle Aberr. ?) **Turner** Trans. Entom. Soc. London 1912, p. 748—749 ♀ (N.-Rhodesia, Sinapunga).

Stizidae.

Stizus Nestbau. **Rudow (3)** p. 55. — *St. neavei* **n. sp. Kohl,** Rev. Zool. afric., T. 3, p. 208 (Kongo). — *St. succineus* Klug ♂ bei Assuan (Elephantice, Aegypten). **Maidl** p. 561. — *St. trichionotus* **n. sp. Cameron,** Bijdr. Dierk., vol. 19, p. 81 (Waigeu).

Sphegidae.

Sphegidae. Nestbauten. **Rudow (3)** p. 39—40, 42—44.

Sphecidae in der zentral-westl. Sahara, vertreten durch *Ammophila* 3 Spp., *Sceliphron* 1 Sp. u. *Stizus* 1 Sp. Fundorte. **Morice,** Nov. Zool. Tring, vol. 20, p. 600. — *Sphegidae* im Sudan. Bemerk. dazu. **Nassauer,** Fauna exotica, Jahrg. II, p. 74.

Ammobia spinigra (Kohl) von Panama Canal Zone. **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus., vol. 44, No. 1960, p. 451.

Ammophila campestris stylopisiert. **Schultz,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 718. — *A. heydeni* desgl. Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49), p. 253—254. — *A. sabulosa* und Beutetier. **Pfeffer,** p. 306. — *A. atripes.* Sm. von Formosa. **Strand,** Archiv f. Naturg., 79. Jhg., Abt. A, 7. Hft., p. 85. Größe schwankend, 18—27 mm, kleiner als die japan. *A. japonica* Kohl, deren ♀ nach Kohl 29—35 mm l. Möglicherweise sind beide Spp. identisch; ♂ nach Strand 16—23 mm. Vielleicht bildet die Formosa-Form eine zwischen *jap.* u. der typisch. indischen *atripes* L. stehende Lokalvarietät (ev. f. *formosana* **n.**) p. 85; *A. rhinoceros* **n. sp.** (mit *Amm. dives* Brullé verw., doch 2. Stielglied nur wenig kürzer als das 1., andere Form u. Behaarung des Clypeus etc.) p. 85—86 ♂ (Taihorin); *A. subassimilis* **n. sp.** (ob Lokalvar. von *assimilis* Kohl ?) p. 87 ♀ (Taihorin). — *A.* spec. Mandibularstarre. **Fiebrig** p. 339, Fig. 16 (photogr.), 17 (schemat.).

Callosphex [nach Ashm's. Tab.] *erythrogastra* **n. sp.** (oberflächlich wie *Palmodes rufiventris* Cress., aber sehr verschieden davon in der Skulptur des Clypeus). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, No. 1960, p. 450—451 ♀ (Cuzco, Peru, 11500′).

Harpactopus edwardsi Cam. von Peru. Unterschiede von *Callosphex erythrogastra*. **Rohwer,** t. c., p. 451.

Isodontia bipunctata **n. sp.** (ob = *Sphex robusta* Cam. ?). **Rohwer,** t. c., p. 452 (Panama, Canal-Zone). Unterschiede der zum Vergleich herangezogenen Formen: Außenzahn d. Mandib. länger als der innere; (Kopf, Thorax schwarz behaart). *macrocephala* Fox Fig. 1 C (= *aztecum* Fernald). — Außenzahn u. Innenzahn der Mandibeln gleich . . 1. — 1. Kopf u. Thorax einpunktig; schwarz, weiß behaart: *cinerea* Fernald Fig. 1 A (= *aztecum* var. *cinerum* Fernald). — 1*. Kopf u. Thorax zweipunktig, metallisch, schwarz behaart: *bipunctata* Rohwer, Fig. 1 B p. 453. Die Figg. 1 A—C stellen die Mandib.-Spitzen dar.

Lirosphex **n. g.** (Type: *Tachysphex subpetiolatus*). **Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires vol. 24, p. 150, *L. joergenseni* **n. sp.** p. 150 (S.-Amerika).

Pelopoeus Lebensweise. In Norddeutschland selten, im Süden häufig. Nestbauten. **Rudow** (3) p. 39, Fig. 6 (p. 35); *P. lunatus* Db. p. 40, Nest Fig. 7 (p. 35); *P. caementarius* Dr. aus Brasilien, Bau p. 42, Fig. 8, 9, desgl. von *Pel. tibialis* Fbr., Fig. 10.

Sceliphron spirifex aus den Schlammnestern bei „Moor Plantation" gezogene Hym. The Entomologist, vol. 46, p. 338 (*Megachile, Mutilla, Chrysis*, siehe dort), desgl. auch im Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49), p. 280. — *Sc. Ritsemae* D. T. (*curvatum* Rits. nec Sm. Fundorte für ♂♂ u. ♀♀ auf Formosa). Ergänzende morphologische Angaben. **Strand,** Archiv f. Naturg., 79. Jhg., Abt. A, 7. Hft., p. 165. — *Sc. maderospatanum* (F. Klug) u. *Sc. deforme* (Sm.) Sickm. von Formosa. **Strand,** Archiv f. Naturg., 79. Jhg., Abt. A, 3. Hft., p. 84—85. — *S. spirifex* var. *aegyptiacum* L. Fundorte i. Ägypten. Sonstige Verbr. **Maidl** p. 560.

Sphex umbrosus Christ im Sudan. **Nassauer,** Fauna exotic. Jhg. II, p. 81. — *Sph. paludosa* Per. Nestbau. **Rudow** (3) p. 44, Fig. 13. — *Sph. nigellus* Lebensweise. **Hacker,** Mem. Queensland Mus., vol. 2, p. 96. — *Sph.* (*Chlorion*) *xanthocerus* Ill. var. *unicolor* Sauss. 1867 = *Sph. massaicus* Cam. 1912. **Turner,** Trans. Entom. Soc. London 1912, p. 746. — *Sph.* (*Isodontia*) *auripygatus* **n. sp.** (zur Gruppe *Isod.* Patton sensu Kohl gehörig, doch Haarfransen der Bauchsegmente mangelhaft ausgebildet; die inneren Augenränder sind parallel). **Strand,** Archiv f. Naturg., 79. Jhg., Abt. A, 3. Hft., p. 80—81 ♂ (Kosempo); *Sph. aurulentus* F. ♀ var. *Lepelletieri* Sauss. u. ♂ typ. von Formosa p. 81; *Sph. nigripes* F. Sm. von Formosa p. 81, Übersichtstab. über die folg. 7 Formen: f. *nigripes* F. Sm. (mit 3 Variationen der Beinfärbung) (Sumatra, Java, China), f. *celebesianus* **n.** (Celebes), f. *erythropoda* Cam. (Indien), f. *pulchripennis* Mocz. [Mocs. ?] (Ashanti), f. *kohlianus* **n.** (Celebes), f. *siamensis* Taschb. (Siam), f. *muticus* Kohl (Tschifu, Celebes) p. 81—82; *Sphex viduatus* Christ von Anping. „Senkrechte Röhren in harten Wegen". Verbr. wohl in ganz Asien u. Afrika, p. 82; *Sph.* (*Isodontia*) *formosicola* **n. sp.** (erinnert an *Sph. maxillosus* F.) p. 82—83 ♀ (Hoozan); *Sph. umbrosus* Christ. von Takao, Taihorinsho, ♀ von Taihorin sehr klein, ob Zwergform f. *nanulus* **n.** oder „zufällige" Aberration; *Sph. umbr.* var. *fumosa* (Mocs.) Kohl von Kagoschima p. 83, *Sph. flammitrichus* **n. sp.** (*Sphex umbr.* sehr nahe) p. 83—84 ♀

(Kankau, Koshun u. Koroton). — *Sph. gorgon* **n. sp. Kohl,** Rev. Zool. afric. T. 3, p. 204, *Sph. schoutedeni* **n. sp.** p. 205 (beide vom Kongo). — *Sph. joergenseni* **n. sp. Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires vol. 24, p. 120 (Mendoza). — *Sph.* (*Sphex*) *peruvianus* **n. sp.** (offenbar nahe verwandt mit *Sphex* [*Ammophila*] *volcanica* (Cam.), doch steht die Pubeszenz u. das 3. Fühlerglied nicht mehr als 2 mal so lang wie das 4.; Propodeum quergestreift). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, No. 1960, p. 453—454 ♀ (Peru: Cuzco, 11500′). — *Sph. aegyptus* Lep. ♀ bei Helouan. Sonst. Verbr., *Sph. albisectus* Lep. et Serv. ♀ bei Birket el Kurun. Ägypt. Sonstige Verbr. Abweichungen des vorlieg. Stückes: Die weißen Integumentbinden auf den Abd.-Tergiten fehlen, daher beim ersten Blick *Sph. mocsaryi* var. *nudatus* Kohl sehr ähnlich. **Maidl** p. 560.

Stictia maculitarsis **n. sp.** (*St. punctata* (Fabr.) am ähnlichsten. Unterschiede in der Skulptur des Dorsulum u. Scutellum etc. u. abweichende Zeichnung). **Schrottky,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 705—706 ♀ (S. Paulo, Brasilien).

Tachysphex panzeri v. d. Lind. f. *rhodesianus* **n.** (var. *oraniensis* Luc. außerordentlich ähnlich, nur in der Färbung verschieden. Flgl. beim vorliegenden ♂ etwas mehr rostfarb. getrübt. Clypeus schwarz, desgl. das 1. Fühlergl. unten dunkel u. nur teilweise heller. Abdomen rostfarben, hinten verdunkelt). **Bischoff,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 3. Hft., p. 64—65 ♂ (Bulawayo); *T. prosopigastroides* **n. sp.** (Stellung? Gestalt des Abdomens erinnert an *Prosopigastra* A. Costa; das flache Gesicht, die feine Abd.-Skulptur, Fehlen des Quereindruckes an d. Basis des 2. Sgmts., Mangel an Seitenkielen am 1. u. 2. Sgm. reihen sie *Tachysphex* ein. Ob eine Trennung beider Gatt. berechtigt ist? Ähnlichkeit mit *Larrada vollenhoveni* Rits.) p. 65—66 ♀ (Bulawayo). — *T. tenuicornis* **n. sp. Bischoff,** Denkschr. naturf. Gesellsch. Jena, Bd. 17, p. 120 (Südafrika). — *T. juyujensis* **n. sp. Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires vol. 24, p. 146, *T. mendozanus* **n. sp.** p. 148 (beide aus Südamerika). — *T. panzeri* var. *oraniensis* Lep. in Wasta, Ägypten. Sonstige Verbr.: Algerien, Turkestan. **Maidl** p. 561.

Ampulicidae.

Ampulex (*Rhinopsis*) *amoena* Stål 1857. Zahlreich von Taihorin, Formosa, viel weniger zahlr. von Taihorinsho, **Form. Strand,** Archiv f. Naturg., 79. Jhg., Abt. A, 7. Hft., p. 152; *A. difficilis* **n. sp.** [verwandt mit der japanischen *A. micado* Cam., aber größer etc.]. Färbung u. Morphologie p. 152—154 ♀♂ (Hoozan, Formosa).

Dolichurus. Beutetiere. **Rudow** (3) p. 44. — *D. abbreviatus* **n. sp.** (wohl mit der indischen *D. taprobanae* Sm. verwandt, aber Stirn nicht längsgestrichelt, Flgl. nicht ganz hyalin etc.) Beschreib. etc. **Strand,** Archiv f. Naturg., 79. Jhg. Abt. A, 7. Hft., p. 154—156 ♀♂ (von Tainan, Formosa). *D. leioceps* **n. sp.** (voriger sehr ähnlich, aber kleiner etc.) p. 156 ♀ (Taihorinsho).

Trirogma caerulea Westw. Beschreib. **Strand,** t. c., p. 156—157 ♀♂ (Formosa: Taihorin, Taihorinsho). Ausführl. Beschr. des ♂. Variabel in Größe (13,5—9,5 mm Körperlänge, auch in der Skulptur).

Superfamilia III: Vespoidea.

Hierher die Familien *Psammocharidae* (= *Pompilidae*) (biologisch zur Superf. II zu rechnen), *Vespidae*, *Eumenidae*, *Masaridae* [diese **3** Fam. werden auch als *Diploptera* zusammengefaßt], *Chrysididae*, *Bethylidae*, *Trigonalidae*, *Sapygidae*, *Myzinidae*, *Scoliidae*, *Elididae*, *Tiphiidae*, *Cosilidae*, *Rhopalosomidae*, *Thynnidae*, *Myrmosidae* und *Mutillidae*.

Psammocharidae = Ceropalidae = Pompilidae.

Psammocharidae. **Šustera** teilt in d. Verhdlgn. der k. k. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 62, 1912, p. 173 diese Familie in 2 große Abteilungen nach dem Vorhandensein oder Fehlen der Querfurche auf der Basis der Ventralseite des Abdomens, was zuerst von Wesmael 1851 (*Pomp. homo-* u. *Pomp. typogastricae*) durchgeführt wurde. Dazu kommen, da bei den ♂♂ der 1. Div. die Furche vielfach nicht mehr entwickelt ist, sie andererseits bei einigen ♀♀ der 2. Division noch vorkommt, mehrere sekundäre Merkmale (Flügelnervatur, Bedornung der Füße). Die Querrunzelung ist ein Merkmal der Gattungen der 1. Division u. fehlt in verkümmerten Formenkreisen oder bei hoch differenzierten ♂♂. Bei der 2. Division findet man sie nur bei *Ridestus* Bnks. (für *Psammochares vespiformis*). Die 1. Division mit Querfurche ist die phylogenetisch ältere, aus ihr ist die 2. Division hervorgegangen. Wert der Klauenbezahnung. Schwierigkeit der Bestimmung der Gatt. bei den ♂♂. — Tabellarische Übersicht der paläarkt. Gatt.: *Pepsin.*: *Chyphononyx* Dklb., *Mygnimia* Shuck., *Cryptochylus* Pz., *Prionocnemis* Schiödte, *Calicurgus* Lep., *Deuterag.*: *Clavelia* Luc., *Parapompilus* Sm., *Deuteragenia* Šustera, *Pseudagenia* Kohl; *Ceratop.*: *Ceratopales* Latr.; *Psamm.*: *Homonotus* Dhlb., *Platyderes* Guér., *Pseudopompilus* Costa. *Parachyphononyx* Grib., *Pompiloides* Rad., *Paraferreola* Šustera, *Episyron* Schiödte, *Batazonus* Ashm., *Anoplius* **Duf.**, *Pedinaspis* **Kohl**, *Sericopompilus* **Ashm.**, *Psammochares* Latr., *Planiceps* Latr. u. *Aporus* Spin. p. 176—182. — Gruppen: *Pepsinae* (*Pepsini*, *Deuteragenini*), *Ceratopalinae* u. *Psammocharinae*.

Pompilidae. Lebensweise, Bauten. **Rudow (3)**, p. 31—32. 35. — Ausgraben von Pompiliden-Bauten. **Rudow (3)** p. 35.

Agenia. Nestbau. **Rudow (3)** p. 30. — *A. carbonaria* Scop. Nest. **Rudow (3)** p. 36, Fig. 3. — Neu: *A. papuana* **n. sp. Cameron**, Bijdr. Dierk. vol. 19, p. 79 (Waigeu).

Anoplius Duf. (= *Lophopompilus* Rad., *Pompiloides* Rad. part. (Ashm., Banks). *Pompilogastra* Ashm., *Nannopompilus* Ashm., *Pompilinus* Ashm., *Aphiloctenus* Ashm. (*Arachnophila* Ashm. ?). **Šustera,** Verhdlgn. k. k. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 62, 1912, p. 206—208. Große natürliche Gruppe, aber kaum von generischem Werte. Bemerk. hierzu. Type: *A. nigerrimus* Scop. Hierher: *A. approximatus* Sm., *piliventris* Mor., *chalybeatus* Schiödte, *dispar* Dahlb., *fuscus* L. (*viaticus* F.), *samariensis* Pal. etc. — *A. rhodesianus* **n. sp. Bischoff,** Archiv f. Naturg., 79. Jhg., Abt. A, 3. Hft., p. 60—62 ♀♂ (Bulawayo).

Aporus Nestbau. **Rudow (3)** p. 30.

Arachnophroctonus Ashm. hat nach Ashm.'s Angabe aufrechte Haare auf der Dorsalseite des Propodaeums. Die Type usw. zeigen jedoch solche nicht. Nach Banks' Anordnung etc. fällt die Gatt. in die Nähe von *Sericopompilus*. Unterschiede. Bei einigen neotropischen Spp. sind die dorsalen Seitenwinkel des Pronotums stark höckrig, stärker als bei *tuberculatus* Smith. **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus., vol. 44, No. 1960, p. 441—442; *A. xanthopterus* **n. sp.** (verw. mit *tuberculatus* (Smith), doch die Flgl. nicht braun gebändert; *rubiginosus* Taschb. dürfte hierher gehören, doch trennt das Schwarz auf dem Abdomen die neue Sp. Durch die gelb. Flgl. unterscheidet sich die Sp. vom nearkt. *ferrugineus*) p. 442—443 ♀ (San Miguel, 6000').

Batazonus Ashm. 1902 (= *Poecilopompilus* Ashm. = *Agenioxenus* Ashm.). Charakt. etc. Type: *B. algidus* Sm. Aus dem paläark. Gebiete gehören hierher: *B. festivus* Kl., *fuliginosus* Kl., *ornatus* Kl., *quadripunctatus* F. u. *truchmenus* Mor., sowie *Fertoni* Saund. (♀ nec ♂). **Šustera,** Verhdlgn. k. k. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 62, 1912, p. 205—206. — *B. polystoides* Smith farb. Abb., pl. I, fig. 10a u. *Sphecosoma testacea* Wlk. [*Syntom., Lep.*], Fig. 10. **Kaye,** Trans. Entom. Soc. London 1912, I, p. 8.

Calicurgus Lep. Die Stellung der Basalader würde für die generische Begründung nicht ausreichen, aber das vorn abstürzende Pronotum u. das Flgl.-Geäder bilden gute Unterscheidungsmerkmale. Bei Banks finden sich auch *Calic.*-Spp. unter *Cryptocheilus*. Type: *C. hyalinatus* F. Flgl. Fig. 4. Von paläarkt. Spp. gehört nach W. Schulz hierzu *C. rubicans* Lep., ♂♂ schwer unterscheidbar, sie erinnern einerseits an *Deuteragenia* u. *Prionocnemis*, andererseits sogar an *Sericopompilus*. **Šustera,** Verhdlgn. zool.-bot. Ges., Bd. 62, p. 188—189.

Ceropales. Nestbau. **Rudow** (3) p. 30. — *C. basirufus* **n. sp.** (blasse Zeichn. auf Kopf u. Thorax, Basalsgm. des Abd. rot). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus., vol. 44, No. 1960, p. 443—444 ♀ (Santa Ana, Peru). — *C. bulawayoensis* **n. sp.** (schwarz, hellbraun u. gelb gezeichnet). **Bischoff,** Archiv f. Naturg., 79. Jhg., Abt. A, 3. Hft., p. 63—64 ♂ (Bulawayo).

Chyphononyx rhodesianus **n. sp.** (Vergl. mit *Ch. splendidus* R. Luc. u. *Ch. usambarensis* R. Luc. Unterschiede von ersterer). **Bischoff,** Archiv f. Naturg., 79. Jhg., Abt. A, 3. Hft., p. 43—45 ♀♂ (Bulawayo); *Ch. rhod.* **forma** *reuniens* **n.** (von der Stammform verschieden durch das Fehlen des dunklen Flgl.-Saumes, dadurch *Chyph. splendidus* R. Luc. noch ähnlicher) p. 45 ♀ (Bulawayo); *Ch. fatalis* Gerst. ♂ mit vorherrschend grünem statt violetten Flgl.-Glanze, p. 45 Sanyati-R. (Rhodesia); *Ch. solanus* Kohl ♂ von Bulawayo, ♀ von Redbank p. 45.

Clavelia. **Šustera,** Oldř. Zvláštni otisk. Časop. České Spol. Entom. [Acta Soc. Entom. Boh.] Ročn. X. Č 1 1913, p. 1—8. Die ♂♂ dieser Gatt. gehören zu den *Parapompilus*-♀♀. Diese Formen bilden einen eigenen Formenkreis, der sogar eine Unterfamilie bilden könnte. Sie sind mit den *Pepsinae* u. *Deuterageninae* nahe verwandt, aber durch sehr kurze Palpen gut unterscheidbar. Die Bedornung der Htibien spielt weniger eine Rolle. Die ♀♀ sind sehr differenziert u. wurden deshalb auf verschiedene Gatt. verteilt. Es gehören hierher die Gatt. *Lissocnemis* Kohl, der Rest der Gatt. *Pedinaspis* Kohl (durch *Ctenocerus*

ramosus repräsentiert). *Pseudopedinaspis* Brauns u. *Apteropompilus* Brauns. Die ♂♂ sind viel weniger differenziert. Die Formen repräsentieren eine phylogenetisch archaistische, in der Rückbildung begriffene Unterfam., deren Vertreter meist durch verkürzte oder fehlende Flgl. ausgezeichnet ist, deren geographische Verbreitung sich hauptsächlich auf die südl. Hemisphäre erstreckt. **Šustera** hält eine Erweiterung des Gattungsbegriffs für angebracht, so daß neben in der Publ. f. 1912 als *Parapompilus* beschrieb. ♀♀ auch solche ♀♀ kommen, welche dort unter die Gatt. *Clavelia* eingereiht sind. Das ♂ von *Clav.* (*Ctenocerus*) *ramosa* Sm. läßt sich in betreff der sonderbaren Fühler morphol. mit dem ♂ von *Cl. pompiliformis* Luc. in Übereinstimmung bringen. Alle aus dem paläarkt. Gebiete bek. Spp. stammen aus Algier u. Tunis: **Cl. brevipennis* Fabr. ♀, *bicolor* Sm. ♀, var. *bifasciata* Tourn. ♀, *pompiliformis* Luc. ♀♂ u. *melas* Luc. ♂. — Analytische Tabelle der obigen Spp. p. 5—6; Bemerk. dazu u. Fundorte p. 7—8. — *Cl. caerulans* Sauss. [in A Naturalist in Transvaal] (von Sauss. als *Homonotus* beschr.). **Bischoff,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 3. Hft., p. 53 ♀ (Bembesi, S. Rhodesia); *Cl. pennata* **n. sp.** (lappenf. Anhänge gelbbraun) p. 54 ♂ (Bulawayo); *Cl. capensis* **n. sp.** (voriger ähnl. Fühler ganz schwarz) p. 54 (Kapland).

Cryptocheilus peruvianus **n. sp.** (ähnelt sehr der *fulvicornis*, doch Seiten des Propodeums „striate"). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus., vol. 44, No. 1960, p. 440 ♀ (Santa Ana, Peru, 3000′).

Cryptochilus annulatus F. Flgl. **Šustera,** Verhdlgn. k. k. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 62, 1912, p. 185, Fig. 1, *Cr. versicolor* Scop. Flgl., Fig. 2. — *Cr.* [sensu Šustera] *arnoldi* **n. sp. Bischoff,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 3. Hft., p. 46—47 ♀ (Springvale, S. Rhodesia).

Cyphononyx (*Pomp.*) *basalis* F. Sm. (= *C. caroli-waterhousei* Cam. 1910). **Turner,** Trans. Entom. Soc. London 1912, p. 744. — *C. priocnemioides* **n. sp. Kohl,** Rev. Zool. afric. T. 3, p. 197 (Congo).

Deuteragenia Šustera (= *Agenia* Schiödte nec Dahlb. = *Pogonius* Dhlb.). Die Kubitalader erreicht den Flglrand. Die 3. Kubitalzelle reicht nicht so weit wie die Radialzelle. Fühler in der Nähe des Clypeus entstehend; dieser normal. **Šustera,** Verhdlgn. k. k. zool.-bot. Gesellsch. Wien, Bd. 62, 1912, p. 178, 179. Abb. d. Flgls. von *D. variegata* L. Fig. 6.

Eidopompilus krügeri Kohl ♀ von Bulawayo. **Bischoff,** Archiv f. Naturg., 79. Jhg., Abt. A, 3. Hft., p. 63.

Episyron Schiödte (1837) (= *Schystonyx* Sauss. = *Spilopompilus* Aslun.) Charakt., Type: *E. rufipes* L. Hierher die Spp.: *albonotatus* Wsm., *argyrolepis* Costa, *capiticrassus* Fert., *coccineipes* Saund., *tripunctatus* Dahlb. etc. **Šustera,** Verhdlgn. k. k. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 62, 1912, p. 204—205. — *E. luctus* Dahlb. ♂ von Bulawayo. **Bischoff,** Archiv f. Naturg., 79. Jhg., Abt. A, 3. Hft., p. 59, *E. bicinctus* **n. sp.** (kleine interessante Form. An den Beinen ist auffällig ein an der Spitze aller Schenkel befindlicher nach außen u. unten gerichteter Dorn, der an d. Vschenkeln etwas kräftiger ist. Vtarsen an d. Außenseite mit langen schlank. zugespitzten nicht glatten Dornen) p. 59—60 ♀ (Bulawayo).

Hemipepsis. **Kohl** beschreibt in d. Rev. Zool. afric. [illegible] 3 folg. neue Spp. aus Afrika: *H. sinuosa* **n. sp.** p. 191; *H. aethiops* **n. sp.** p. 193, *H. aperita* **n. sp.** p. 194, *H. unguicularis* **n. sp.** p. 196.

Homonotus rhodesianus **n. sp.** (steht *H. chalybeus* Taschb. nahe). **Bischoff,** Archiv f. Naturg., 79. Jhg., Abt. A, 3. Hft., p. 55 (Plumtree, S. Rhodesia); *H. (?) difficilis* **n. sp.** (anscheinend *Pompilus paulinieri* Guér. sehr nahe; doch erwähnt dieser nichts von der eigentümlichen basalen knotigen Verdickung an den einzelnen Fühlergliedern vom 4. Geißelgl. ab, wie sie ähnl. bei *Salius ellioti* Sauss. abgebildet werden) p. 55—56 ♂ (Bulawayo), *H. delagoensis* **n. sp.** (vor. sehr nahe, kleiner) p. 57 (Delagoa Bai [Monteiro]), *H. (?) zonatus* Ill. Bemerk. u. Ergänzungen zur Type (Sierra Leone). Das ♀ (von Bulawayo) ist gedrungener; *H. (?) arnoldi* **n. sp.** (auffallend durch seine Färb. Schwarz, $^2/_3$ der Hschenkel gelbrot, Flgl. dunkelbraun getrübt. Ähnlichkeit mit *H. desidiosus* Cam. u. *H. petiolaris* Sauss. v. Madag.) p. 58—59 ♀ (Bulawayo); *H. (?) spoliatus* Cam. ♂ (Victoria Falls, Rhodesia).

Macromeris splendida Lep. Nestbau. **Rudow** (3) p. 30, Nest p. 36, Fig. 5.

Mygnimia barbara Lep. Flgl. **Šustera,** Verhdlgn. k. k. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 62, p. 186, Fig. 3. — *M. belzebuth* Sauss. von Rhodesia. **Bischoff,** Archiv f. Naturg., 79. Jhg., Abt. A, 3. Hft., p. 45 (Bulawayo; Springvale, S. Rhodesia). — *M. regina* Sauss. Möglicherweise finden sich bei reichem Material Übergänge zur vorigen Sp., wozu die ♂♂ der vor. Sp. schon Andeutungen aufweisen p. 45—46 (Bulawayo); *M. brunn[e]iceps* Taschb. **var.** *nigripes* **n.** (schwarze Beinfärb., Verdunklung des Kopfes) p. 46 ♀♂ (Bulawayo ♀, Bembesi in S. Rhodesia); *M. tamisieri* Guér. ♀ aus Malindi, S. Rhodesia, ♂ aus Redbank in S. Rhod. Starker Dimorphismus p. 46; *M. hottentota* Sauss. v. Bembesi in S. Rhodesia p. 46; *M. fallax* Sauss., wohl identisch mit *M. hott.* p. 46 (Bembesi in S. Rhodesia); *M. hirsuta* Sauss. ♂ Bulawayo p. 46 ♂ (Bulawayo).

Notocyphus 8-maculatus **n. sp. Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires, vol. 24, p. 116, *N. unicinctus* **n. sp.** p. 117 (beide aus Südamerika).

Parachyphononyx Grib. Šusteras Ansicht. Verhdlgn. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 62, p. 201. Annahme zweier Formenkreise: *Parach., Schistosalius* u. *Pompiloides* einerseits, *Episyron* u. *Batazonus* andererseits. Mandib. der 1. Gruppe mit 1 Zahn, bei den ♂♂ der Hrand des sonst vorne nicht behaarten Mittelsgmts. mit sehr dicht stehenden Härchen bedeckt, die der 2. mit 2 Zähnen, bei den ♂♂ ist, falls der Hrand des Mittelsgmts. behaart, auch die Oberfläche behaart und beschuppt. Merkmale zur Unterscheidung der Gatt. *P.* p. 202.

Parapompilus Sm. 1855 (= *Micropteryx* Lep. nec *Parapompilus* Cress. = *Lissocnemis* Kohl = *Clavelia* Luc.). **Šustera,** Verhdlgn. k. k. zool.-bot. Gesellsch. Wien, Bd. 62, 1912, p. 191—193. Charakt. Archaistischer, im Schwinden begriffener Formenkreis. Flgl. v. *P.* Fig. 7. Type: *P. brevipennis* F. Nur an der südl. Grenze des Gebietes. — *P. bulawayoensis* **n. sp. Bischoff,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 3. Hft., p. 51—52 ♀ (Bulawayo), *P. longicollis* **n. sp.** (ob Vertreter einer neuen Sp.? Thorax sehr gestreckt) p. 51—52 ♀ (Plumtree, S. Rhodesia).

Pedinaspis Kohl (= *Parapompilus* Cress. nec Sm. = *Meracus* Tourn.). Bemerk. zur Gatt. **Šustera,** Verhdlgn. k. k. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 62, 1912, p. 208. Type: *P. operculatus* Kl. — Es gehören hierher: *alligatus* Tourn., *Auriwilliusi* [w!] Tourn., *bucephalus* Tourn., *crassitarsis* Costa, *Damryi* Tourn., *plicatus* Costa.

Pepsis Nestbau. **Rudow** (3) p. 30. — *P. sapphirus* Pal. de Beauv. u. zwei Nachahmer ders.: *Spiniger ater* Lep. et Serv. [*Hym. Reduv.*] u. *Scaphura nigra* Thunb. var. *vigorsi* Kirby [*Orth. Locust.*]. **Poulton,** Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49), p. 216. — *P.* von Huadquina, Peru, 5000′. Paßt auf keine der zahlreichen Beschreib. dieser im chaotischen Zustande befindl. Gatt. **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus., vol. 44, No. 1960, p. 440. — *P. venezuela* **n. sp. Kaye,** Trans. Entom. Soc. London 1913, I, auf Tafelerkl.; im Text nur als *P.* erwähnt; farb. Abb. pl. I, fig. 13a, Mimikry mit *Macrocneme adonis* Druce (*Syntom. Lep.*) pl. I, fig. 13, beide von Caracas, Venezuela, 3500′, in waldigen Bergschluchten.

Pogonius. Nest. **Rudow** (3) p. 35, Fig. 2.

Pompiloides Rad. (= *P.* Rad. part. nec *P.* Ashm. u. Banks). Jetzige Fassung der Gatt. Bemerk. dazu. Reiht sich *Parachyphononyx* u. *Schistosalius* an, von diesen durch gewölbtes Mittelsgm. u. meist postfurkale Analader der Hflügel unterschieden. Es gehören hierher alle *Pompilus*-Spp. mit in beiden Geschlechtern bifiden Klauen, gewölbt. Mittelsgm., interstitialer oder postfurkaler Cubitalader u. triangularer bis stielartiger 3. Kubitalzelle. Type *Pompilus ruficrus.* **Šustera,** Verhdlgn. k. k. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 62, 1912, p. 203—204. Hierher der paläarkt. *P. umbrosus* Kl. — *P. aequalis* **n. sp.** (vielleicht nur eine Aberr. v. *P. umbrosus* Kl.). **Bischoff,** Archiv f. Naturg., 79. Jhg. Abt. A, 3. Hft., p. 59 ♀ (Plumtree, S. Rhodesia).

Pompilus plathyacanthus Kohl var. von Nza ben Rzig, zw. Biskra u. Touggourt), (weicht ab von der Type dadurch, daß er ganz schwarz ist. Zeigt die normale Zahl von 6 erweiterten Dornen am vorderen Metatarsus). **Morice,** Nov. Zool. Tring, vol. 20, p. 600, *P. polyspathus* **n. sp.** (gleicht einem großen, sehr dunklen *P. platyacanthus* Kohl, größer etc.) p. 600, 601—602 ♀ (S. of Ghardaïa). — *P.* **Kohl** beschreibt in Rev. Zool. afric., T. 3, folg. neue Formen aus Afrika: *P. vexans* **n. sp.** p. 182, *P. neavei* **n. sp.** p. 184, *P.* (*Ferreola*) *reputatus* **n. sp.** p. 186, *P.* (*Pedinaspis*) *visendus* **n. sp.** p. 188, *P. orbatus* **n. sp.** p. 189; — desgl. aus Jericho: *P. Salvatoris* **n. sp.** p. 192 (Jericho). — *P. kalaharicus* **n. sp. Bischoff,** Denkschr. naturf. Ges. Jena, Bd. 17, p. 121, *P. rufofemoratus* **n. sp.** p. 122, *P. sinuatus* **n. sp.** p. 123, *P. namianus* **n. sp.** p. 123 (alle 4 aus Südafrika). — *P. catharinae* **n. sp. Cameron,** Bijdr. Dierk., vol. 19, p. 80 (Waigeu). — *P.*, Lebensweise, Bau. **Rudow** (3) p. 30, *P. viaticus,* Nest p. 32, 35, Fig. 1, 1a. — *P. approximatus* ♀ in Britannien. **Mortimer** (1) p. 90.

Pompil(i)us (l) viator und Beute. **Pfeffer** p. 306. — *P. aporus*-Gruppe im Sudan. **Nassauer,** Fauna exotica, Jhg. II, p. 81.

Priocnemis. Lebensweise. Nestbau. **Rudow** (3) p. 30. — Neu: *Pr. severini* **n. sp. Kohl,** Rev. Zool. afric., T. 3, p. 198 (Congo).

Psammochares. Der Text des Berichts für 1912 p. 206 Zeile 1—14 gilt für **Šustera,** Verhdlgn. k. k. zool.-bot. Gesellsch. Wien, Bd. 62, 1912, p. 209—210. — *Ps. vindicata* Sm. ♀ aus Rhodesia, Victoria Falls. **Bischoff,** Archiv f. Naturg., 79. Jhg., Abt. A, 3. Hft, p. 62; *Ps. decipiens* **n. sp.** (L. Schultze i. l.) p. 62—63 ♀ (Bembesi, S. Rhodesia; Kalahari, Severelela-Kokir); *Ps. cinereofasciata* Rad. *rhodesiana* **nov. forma** (kleiner als die Stammform, 3. Cubitalzelle oben nicht gestielt, sondern nur stark verjüngt) p. 63 ♀ (Bulawayo); *Ps. cinereof.* Rad. aus dem Kaukasus. Ergänz. Bem.: Das Metanotum ist jederseits in einen nach hinten gerichteten, scharfen, kegelförm. Vorsprung ausgezogen, p. 63. — *Ps.* (*Psammochares*) *dichromorpha* **n. sp.** (leicht erkenntl. am bläulichen Kopf u. rotem Abdomen). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus., vol. 44, No. 1960, p. 441 ♀ (Cuzco, Peru).

Psammocharidae aus Rhodesia. **Bischoff,** Archiv f. Naturg. 79. Jhg., Abt. A, 3. Hft. p. 43—64: *Chyphononyx* (2 + 1 n. sp. + 1 n. form.), *Mygnimia* (5 + 1 n. var.), *Cryptochilus* (1 n. sp.), *Pseudagenia* (5 n. spp. + 2), *Parapompilus* (2 n. spp.), *Clavelia* (1 + 2 n. spp.), *Homonotus* (2 n. spp. + ? 2 n. spp. + ? 2 spp.); *Pompiloides* (1 n. sp.), *Episyron* (1 + 1 n. sp.), *Anoplius* (1 n. sp.), *Psammochares* (1 + 1 n. sp. + 1 n. f.), *Eidopompilus* (1), *Ceropales* (1 n. sp.).

Psammocharinae. Bemerk. hierzu. **Šustera,** Verhdlgn. k. k. zool.-bot. Gesellsch. Wien, Bd. 62, 1912, p. 195—198. Sehr schwierige Subfam., Klauenbezahnung, Mittelsgm. etc.

Pseudagenia Kohl (= *Agenia* Dahlb. von Schiödte = *Pilpomus* Costa = *Stenagenia* Sauss. ? = *Ageniella* Bks.). **Šustera,** Verhdlgn. k. k. zool.-bot. Gesellsch., Wien, Bd. 62, 1912, p. 189—191. Über die ganze Welt verbreitet. Type *Ps. carbonaria* Scop. Flgl. p. 190, Fig. 5. ♀♀ mit glatten oder nur unregelmäßig bedornten Htibien. Unsicherheit der Begrenzung bei den Autoren. Die Cubitalader der Vflgl. erreicht den Flglrand nicht. 3. Kubitalzelle, welche immer viel länger ist als breit, reicht so weit wie die Radialzelle oder noch weiter. Fühler ziemlich entfernt vom Klypeus, der beim ♀ winkelig vorgestreckt oder 2mal beim ♂ ausgeschnitten, sehr gewölbt ist. Cf. *Deuteragenia.* Ob *Stenagenia* als Synonym hierher gehört ? — *Ps. camilla.* Lebensweise. **Hacker,** Mem. Queensland Mus., vol. 2, p. 97. — *Ps. esau* **n. sp. Kohl,** Rev. Zool. afric., T. 3, p. 200, *P. neavei* **n. sp.** p. 202 nebst **var.** *subrubida* **n.** p. 203 (alle 3 Formen vom Congo). — *Ps. rhodesiana* **n. sp. Bischoff,** Arch. f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 3. Hft., p. 47—48 ♀ (Plumtree, S. Rhodesia), *Ps. distinguenda* **n. sp.** (Unterschiede von voriger Sp., der sie sehr ähnlich ist) p. 48 ♀ (Springvale, S. Rhodesia); *Ps. hyalinata* **n. sp.** (ganz hyaline Flgl.; gedrungen) p. 48—49 ♀ (Salisbury, Rhodesia); *Ps. reversa* **n. sp.** (*Ps. aegina* sehr ähnlich, aber Kopf, Thorax, 1. Abd.-Sgm. bräunlichrot, übrige Abd. schwarz). Als auffällig gelten die flügelartig aufgebogenen Hinterecken des 1. Dorsalsgmts., was aber auch schon bei voriger Sp. hervorgehoben wird [nach Ansicht des Ref. durch das Eintrocknen bedingt!]) p. 49—50 ♀ (Bulawayo, Rhodesia); *Ps. mygnimioides* **n. sp.** (erinnert an manche ♂ von *Mygnimia* z. B.: *Mygn. hottentotta* Sauss. Gehört in die Nähe von *sansibarica* R. Luc.) p. 50—51 ♀ (Plumtree, Rhodesia);

Ps. nigroaurantiaca Magr. ♀ von Bulawayo p. 51, *Ps. flavotegulata* Bingh. bei Bulawayo p. 51. — *Ps.* **Brèthes** beschreibt in d. An. Mus. Buenos Aires, vol. 24 folg. neue Spp. aus Südamerika: *Ps. autrani* **n. sp.** p. 117, *Ps. mesothoracicus* **n. sp.** p. 118, *Ps. scapulatus* **n. sp.** p. 119, *Ps. soergenseni* **n. sp.** p. 119.

Salius, Nestbau. **Rudow** (3) p. 30. — *S. eatoni* E. Saund. von Ghardaïa. **Morice,** Nov. Zool. Tring., vol. 20, p. 600. — *S. kirbyi* Bingh., farb. Abb., pl. I, Fig. 12 a u. *Pterygopterus caeruleus* Hmps. [*Syntom., Lep.*] Fig. 12. **Kaye,** Trans. Entom. Soc. London 1912, I, p. 7. — *S.* (*Priocnemis*) *deharensis* **n. sp. Cameron,** Indian Forest. Records, vol. 4, p. 112 (Himalaya). — **Brèthes** beschreibt in d. An. Mus. Buenos Aires, vol. 24, folg. neue Spp. aus S. Amerika: *S. andinus* **n. sp.** p. 114, *S. constrictus* **n. sp.** p. 114, *S. hirsutulus* **n. sp.** p. 115, *S. joergenseni* **n. sp.** p. 116.

Schistosalius Sauss. Bemerk. dazu. **Šustera,** Verhdlgn. zool.-bot. Gesellsch., Wien, Bd. 62, p. 202—203.

Sericopompilus Ashm. 1902 (= *Psammochares* Latr.) (= *Agenoideus* Ashm. = *Aporoideus* Ashm.). Charakt. durch Flgl.-Nervatur u. seidenartig bereiftes Msgm. **Šustera,** l. c., p. 208—209. — Type *S. sericeus* Lind. — Ferner gehören hierher außer *nubecula* Costa z. B. *acrobates* Fert., *cinctellus* Lind., *gentilis* Kl., *pubescens* Mor.

Vespidae.

Eumenides u. *Scoliides* [*Vespides*]. **Buysson,** Ann. Hist. nat. (Délégation en Perse), Paris, T. 2, 1912, Entomologie, p. 77—83, avec Fig. — Die von Gribodo beschriebenen und im Katalog von Dalla Torre ausgelassenen Spp. **Zavattari,** Boll. Mus. Zool. anat. Torino, vol. 28, No. 665. — Nestbauten von *Vespidae.* **Bloesch** [cf. 1906]. — Lebensgewohnheiten der Wespen. **Haupt,** Intern. Entom. Zeitschr. Guben, Jhg. 6, No. 47, p. 338 (kurze Angaben). — Das Leben der *Vespidae.* **Rudow,** Entom. Rundschau, Jahrg. 30, p. 67—69, 74—76, 81—82, 88—90, 100—102, 112—114, 118—120, 125—126. — „Marabuntas" oder *Vespidae.* **Cameron** (4), **Kaye,** Trans. Entom. Soc. London 1913, I p. 7. — Kritik der Cameronschen Vespidenbestimmungen von Professor Sjöstedts Kilimadjaro-Expedition. **Schultheß,** Arkiv f. Zool., Bd. 8, No. 17, p. 13—18. — *Diploptera* in der centr.-westl. Sahara vertreten durch *Polistes* (1), *Eumenes* (3) u. *Alastor harterti* **n. sp. Morice,** Nov. Zool. Tring., vol. 20, p. 598—599.

Apis vespiformis Degeer muß nicht notwendigerweise zu *Rathymus* gehören, sondern könnte auch *Odyneropsis* sein. **Ducke,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 330—331.

Belonogaster. Synonymie der von Cam. in Sjöst.-Kil.-Exp. bestimmten Spp. von **Schulthess,** Arkiv f. Zool., Bd. 8, No. 17, p. 13—14: *B. junceus* Fab. richtig bestimmt, *B. massaicus* Cam. = *B. dubius* Kohl, *B. erythrospilus* Cam. = *B. griseus* Fab., *B. gracilis* Cam. = *B. filiventris* Sauss., *B. sexmaculatus* Cam. = *B. facialis* R. d. Buysson. — *B. erythrospilus* Cam. 1910 = *B. griseus* F. 1775. **Meade-Waldo,** Ann. Nat. Hist. (8), vol. 11, p. 53, *B. massaicus* Cam. 1910 = *B. dubius* Kohl (1894) var.

mit rostbraunem Clypeus. Nur innere Augenränder gelb, *B. 6-maculatus* Cam. (schlecht erhaltenes Stück) = *B. facialis* Buyss. ♂ 1908. — *B. juncea* Fabr. u. *B. picta* Kohl bei Gondokoro, Uganda, sonstige Verbr.: Westafrika, erstere auch von Mozambique. **Maidl** p. 560.

Elimus Sauss. *Ischnocoelia* kein Synonym dazu. **Meade-Waldo,** Ann. Nat. Hist. (8), vol. 11, p. 44—45, *E. ferrugineus* 1910 u. *E. robustus* 1910 gehören zu *Ischnocoelia*. *E. mackayensis* M.-Waldo ist ein echter *Elimus*.

Icaria Sauss. **Meade-Waldo** hatte in d. Ann. Nat. Hist. (8), vol. 9 mehrere neue *I.*-Spp. aus der Coll. der Brit. Ornithologist's Unions Exped. beschrieben [cf. diesen Bericht f. 1912 im Arch. f. Naturg. 1913, Bd. 6, p. 208]. M.-W. gibt nun in d. Ann. Nat. Hist. (8), vol. 11, p. 46 die Typen zu jenen dort gebrachten Untergatt.: Subg. *Icariastrum* D. T. (Sect. I., Sauss.). Type: *Icaria opulenta* Sm. Subg. *Icariela* D. T. (Sect. II., Sauss.) Type: *Icaria flavopicta* Sm. Subg. *Icariola* D. T. (Sect. III., Sauss.) Type: *Icaria gregaria* Sauss., *I. africana* Cam. 1910 u. *I. cariniscutis* 1910 = *I. distigma* Gerst. 1857. *I. afr.* ist eine Var. mit schwarzem Stigma, p. 53. — *I. annulipes* **n. sp. Cameron,** Ind. Forest. Records, vol. 4, p. 115 (Himalaya). — *I. waigeuensis* **n. sp. Cameron,** Bijdr. Dierk., vol. 19, p. 76, *I. catharinae* **n. sp.** p. 77, *I. dispila* **n. sp.** p. 77 (alle drei von Waigeu). — *I.* Beschreibung neuer Spp. ohne Vergleich mit anderen bereits bekannten ist ein die jetzige Verwirrung noch erhöhender Unfug. **von Schulthess,** Arkiv f. Zool., Bd. 8, No. 17, p. 13. *I. africana* Cam. ist wie *I. cincta*, doch Flgl.-Mal schwarz. *I. nigrofemorata* Cam. ist nicht zu deuten. Dem vorhand. ♀ fehlt das Abd. p. 13. *I. cariniscutis.* Bemerk. zu den Stücken p. 13.

Ischnocoelia Perkins kein Synonym zu *Elimus* Sauss., hat andere Mundteile. **Meade-Waldo,** Ann. Nat. Hist. (8), vol. 11, p. 44—45. *Ichn.*: Beide Max.- u. Labialpalpen 3gliedr.; Max.-Palp. sehr kurz, kaum so lang wie das 2. Glied der Labialpalpen. *Elim.*: Max.-Palp. 6gliedr.; Labialpalp. 4gliedr. — *Elimus ferrugineus* 1910 u. *E. robustus* 1910 gehören zu *Ischnocoelia*, deren typische Sp. *Ixanthochroma* Perkins ist. *Elimus mackayensis* M.-Waldo verbleibt bei *Elimus*.

Ischnogaster Strandi **n. sp.** (steht *I. foveatus* Buyss. nahe). **du Buysson,** Bull. Soc. Entom. France 1910, p. 39—40 ♂♀ (Philippines: Samar) — *I. spilaspis* **n. sp. Cameron,** Bijdr. Dierk., vol. 19, p. 78 (Waigeu).

Ischnogasteroides Magr. hat nur einen Sporn an den Mitteltibien, die Tarsalklauen sind gezähnt. Der Clypeus erinnert an Eumeniden, wozu wohl die Gattung gehört. Über die Lebensweise ist nichts bekannt. **Meade-Waldo,** Ann. Nat. Hist. (8), vol. 11, p. 54.

Mischocyttarus phthisicus (F.) = *Megacanthops phthisicus* (F.) W. A. Schulz ist nach den ergänz. Beschr. des Autors die *Polybia indeterminalis* Sauss. = *cubensis* Sauss. = *mexicana* Sauss., wozu als Varr. *Megacanthops* u. *alfkeni* Ducke u. *Polybia basimacula* Cam. gehören. Die Sp. ist äußerst variabel und leicht durch die einfachen Antennen zu unterscheiden und wohl über das ganze tropische Amerika u. wohl über alle Antillen verbreitet. *Megacanthops* Ducke und *Monacanthochnemis* Ducke (von Saussure zu *Polybia* gerechnet), gehören morphologisch u. ethologisch

zu *Mischocyttarus* Sauss., von der sie höchstens schwache Subgg. bilden. **Ducke,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 331, *M. ater* (Ol.) = *Vespa atra* Ol. 1791 = *Polistes ignobilis* Hal. 1836 = *Polybia socialis* Sauss. = *P. atra* Sauss., Etud. t. XXIV, Fig. 5 [non *atra* Sauss. l. c., p. 181] = *P. nigra* Sauss., *P. atra* R. Ih. 1904 = *P. socialis* W. A. Schulz 1904 = *Megacanthopus imitator* Ducke 1904 = *M. ater* Ducke 1905 nebst Bemerk. dazu, p. 332.

Nectarinia bilineolata var. *moebiana* Sauss. von Pampaconos River, Peru. **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus., vol. 44, No. 1960, p. 447.

Pachodynerus simplicornis. **Giffard,** Proc. Hawaiian Entom. Soc., vol. 2, 1913, p. 205 (Hawaiische Inseln).

Paramischocyttarus. Hierher gehört *Tanizethus africanus* Cam. 1910. **Meade-Waldo,** Ann. Nat. Hist. (8), vol. 11, p. 54. *P.* bildet mit *Ischnogaster* (wie Bingham [in Fauna Brit. Ind. Hym. I, p. 375] festgestellt hat) ein Bindeglied zwischen sozialen und solitären Wespen. Magretti hat die Type untersucht und findet, daß die mittleren Tibien 2 Sporen besitzen und die Tarsalklauen gezähnt sind. *Ischn.* ist sozial, also wohl auch *Param.*

Parapolybia meadeana **n. sp. Schulthess,** Mitteil. Schweiz. entom. Ges., Bd. 12, p. 161, pl. XI, figs. 2 etc. (Borneo), *P. novae-guineae* **n. sp.** 162 (Neu-Guinea), *P. tabida* **var.** *isabellina* **n.** p. 163.

Polistes gallicus Linn. Weite Verbreitung in Europ., Asien — China u. Japan, Beludschistan u. Kashmir, auch in Britannien bei Chandler's-Ford, Hants, 1911. **Nurse,** Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49), p. 84. Die Gatt. *P.* ist leicht erkenntlich am quergestreiften Propodeum u. dem spindelförmigen 1. Abdsgm. — *P. gallicus* von Meiringen, **Blair,** t. c., p. 215. — *P. gallicus* **var.** *rufescens* **n. du Buysson,** Ann. Hist. Nat. Paris Entom., vol. 2, p. 79. — *P. marginalis* Fab. in von Cam. in Sjöst.-Kil.-Exp. richtig bestimmt, ebenso *P. Smithii* Sauss. *P. stigma* Fab. nicht = *P. marginalis* Fab., dessen ♂ kurze u. breite Fühlerglieder hat, während sie bei *stigma* viel länger als breit sind. **von Schulthess,** Arkiv f. Zool., Bd. 8, Nr. 17, p. 13. — *P.* spec. (?) Wabe, auf der Unterseite eines großen Steines befestigt. **May** p. 248. — *P. canadensis* Linn. ☿ von Panama; *P. can.* var. *infuscatus* Lep. ☿ v. Peru: Huadquina, 5000′, *P. versicolor* Oliv. ☿ von Peru: Arequipa, 7500′ var., bei der das Schwarz durch rostrote Färbung ersetzt ist. **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, No. 1960, p. 446. — *P. rubiginosus* Lep. = *P. perplexus* Cress. = *P. generosus* Cress. Diese Synonymie wurde auf Grund des Inhaltes (zahlr. ♂♂) festgestellt. **Crawford,** op. cit., vol. 45, No. 1984, p. 309. — *P.* spec. hängend. **Fiebrig** p. 344, Fig. 26.

Polybia atra Sauss. Synonymie (= *P. socialis* Sauss. = *P. nigra* R. Ih. = *P. atra* W. A. Schulz 1906 (ausgenommen den Autornamen), *P. socialis* Buyss. 1910). **Ducke,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 332. Über die damit oft verwechselte monogame Faltenwespe *Mischocyttarus ater* (Ol.) siehe dort. — *P. occidentalis* Oliv. ♂ v. San Miguel, Peru, 6000′, *P. belizensis* Cam. von Santa Ana, Peru, 3000′, desgl. von Huadquina, 5000′. **Rohwer,** Proc. U States Nat Mus , vol. 44, No 1960,

p. 446—447. — *P. papuana* **n. sp. Cameron,** Bijdr. Dierk., vol. 19, p. 77 (Waigeu). — *P. nigra* Sauss., pl. I, fig. 4a, farb. Abb. Modell für *Pseudosphex*-Spp. [*Syntom., Lep.*] J. pl. I, fig. 1—4. **Kaye,** Trans. Entom. Soc. London 1913, I, p. 4. — *P. Andrei* **n. sp. du Buysson,** Bull. Soc. Entom. France 1913, p. 296—297 (Presqu'île de Malacca: Perak); *P. Shelfordi* **n. sp.** (ähnelt sehr *Polybioides sumatrensis* Sauss.) p. 297—298 ♀☿ (Borneo: Kuching); *P. novae-Guineae* **n. sp.** (in mus. Sm. 1879) (von den anderen Spp. verschieden durch den großen Kopf, kurzen Thorax, reichl. Pubescenz u. die Form des abdom. Petiolus) p. 297—298 ♀ (Neu-Guinea). — *P. stigma* Smith u. *P. decorata* Smith gehören zu *Icaria*.

Polybioides **n. g.** (Unterschiede von der ähnlichen *Polybia*). **du Buysson,** Bull. Soc. Entom. France 1913, p. 299. Hierher gehören die Spp. *P. tabida* (F.) u. *P. sumatrensis* Sauss. (beide sind wie *Belonogaster*); *P. psecas* **n. sp.** (ähnelt *P. sumatrensis*, aber kleiner etc.) p. 299 ♀ (Indomalayisches Gebiet). Dichotomische Übersicht über die 3 Spp. *tab., sum.* u. *psecas*.

Pterombrus Sm. **Ducke,** Rev. Mus. Paulista vol. 9, p. 107—122, 1 tab. Neu: *Pt. iheringi* **n. sp.** (S.-Amer.).

Stelopolybia Ducke kann nicht durch *Rhopalidia* ersetzt werden, wie Schulz tut. *Rhop.* wäre höchstens auf *Icaria* Sauss. anwendbar. R. du Buysson verweist die *Rhop.* in die Synonymie von *Apoica pallida*. **Ducke,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 331. — *St. meridionalis* (von Ihering) ☿ von Pampaconas River, Peru. **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus., vol. 44, No. 1960, p. 447, *St. sulfureofasciata* Ducke von San Miguel, 6000′; Tincochaca, Peru, 7000′; Paltaybamba, Peru, 5000′; Tontontoy, Peru, 7000′, p. 447. — *St. disticha* **n. sp. Du Buysson,** Bull. Soc. Entom. France 1913, p. 298—299 (Chine: Kiang-si; Chang-haï).

Tanizethus africanus Cam. = *Paramischocyttarus subtilis* Magr. **v. Schultheß,** Arkiv f. zool. Bd. 8, Nr. 17, p. 18. — *T.* [**n. g.**] *africanus* Cam. 1910 gehört zu *Paramischocyttarus*, siehe dort.

Vespa germanica in Suffolk. **Morley** (1) p. 48. — *V. germanica* u. *V. vulgaris* Unterschied im Gesicht. The Entomologist, vol. 46, p. 320 (nur erwähnt). — *V.* spec. auf Gomera. **May** p. 247. — *V. vulgaris* im November, in Suffolk. **Morley,** Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49) p. 276. — *V. vulgaris* im Sept. **Morley** (6).

Eumenidae.

Les Vespides Euménides et Scoliides, **du Buysson,** Ann. Hist. nat. (Délégation en Perse). Paris T. 2, 1912, Entomologie pp. 77—83, avec fig.

Eumenidae. Farbengruppen auf Hawaii. **Perkins.** Trans. Entom. Soc. London 1912, p. 677—701. — Veröffentlichung von Tagebuchnotizen, die z. Teil die Grundlage für die „Introduction" der „Fauna Hawaiiensis" [Bd. 1, Heft 6, p. XV—CCXXVIII, pl. V—XVI, Jan. 1913] bilden. Über diese Einleitung findet sich ein ausführliches Referat von Scott im Zentralbl. f. Zool. u. Biol., Bd. 4 (1914) p. 192—197. Der Hawaiische Archipel besteht aus großen und 2 kleineren vulkanischen

Inseln, mitten im Nord-Pacific gelegen, über 2000 [engl.] Meilen vom zunächst gelegenen Teile des amerik. Festlandes u. ebenso weit von Samoa im Süden entfernt. Die Gruppe erstreckt sich von Nordwest nach Südost etwa 350 [engl.] Meilen lang. Die Inseln sind sehr gebirgig, bis 14 000′ Höhe auf Hawaii, bis 10 000′ auf Maui. Ungemein reichhaltige Fauna, über 3300 Insektenarten, davon 2700 endemisch. — *Eumenidae* (p. 678—687). Äußerst zahlreich an Spp. (102, meist *Odynerus* s. l.), z. Teil auch an Individuen. Biologische Notizen. Farbengruppen (dabei wird von Morphologie und wirklicher Verwandtschaft ganz abgesehen). Auf Kauai 2 Farbengruppen: I. Viel rote Zeichnung, Flgl. ausgebreitet, schwarzbraun: *O. blackburni* Kirb. u. *O. soror* (verwandte Spp.). — II. Schwarz, Abd. mit 2 deutl. weißen oder gelben Bändern [beim Fluge deutlich sichtbar], Flgl. dunkel mit lebhaftem blauen oder purpurnen Reflex: 14 Spp. (von verschiedener Struktur). Es fehlen Vertreter vieler „Gruppen" der großen Genera; so von *Chelodynerus*, der „*nautarum*" de Sauss. (wahrscheinlich einer sehr ancestralen Gruppe von *Odynerus*). K. besitzt keine ihm eigene morphologische Gruppe; so daß also anzunehmen ist, daß die Gruppen von *Od.* auf den Inseln bereits vorhanden waren, ehe die Gatt. Kauai erreichte u. einige Gruppen sie überhaupt noch nicht erreicht haben. Ähnliche Verhältnisse bei *Col.*: *Cyclothorax* s. l. [*Carab.*]. — Auf Oahu 4 Farbengruppen: Gruppe I. Schwarze Formen mit dunkl. Flgln., die deutlich. blauen und purpurnen Reflex tragen: *O. nigripennis* Holmgren, *epipseustes*, *erro*, *iopteryx*, *montanus* Sm., *konanus*, *unicus*; *Nesodynerus optabilis* u. *rudolphi* Dalla Torre. — Gruppe II: Im allgemeinen kleine Formen, schwarz mit glänzenden schwarzbraunen Flgln., keine blauen Reflexe. Einige Spp. zeigen schwache, variable blasse Abdominalbinden, andere undeutliche rote Zeichnung mit offenbarer Tendenz zum Verschwinden: *O. dubiosus* Sm., *threnodes*, *pterophaennes*, *waianaeanus*, *paludicola*, *paranaias*, *Nesodynerus oblitus* u. *acyanus*. Die Unterschiede zwischen den Spp. derselben Gatt., die verschiedenen Farbengruppen gehören, sehen wir am besten an *Neodynerus*: *N. rudolphi* (ad I, sehr häufig, Wälder u. offene Plätze), *oblitus* (ad II, häufig, nicht in Wäldern). — Gruppe III. Insekten mit viel Rot, Körper mit schwarzbraunem, anliegenden Toment. Flgl. z. größten Teil hyalin, ohne blaue Reflexe: *O. pseudochromus*, *pseudochromoides*, *leiodemas*, *homoeophanes*, *eucharis*, *sahuensis* Dalla Torre (wurden bei Gelegenheit am gleichen Orte zu gleicher Zeit gefangen). Die Spp. lassen sich in 3 sehr deutliche morphologische Gruppen scheiden: 1. *oahuensis*: morphologisch u. biologisch isoliert, an allen passenden Orten, weniger häufig als *O. pseudochromus*, 2. *pseudochromus*, *pseudochromoides*, *leiodemas*; 3. *euch.* u. *hom.* — Gruppe IV. 2. Zwei blasse Abd.-Bänder, Flgl. mehr oder weniger gebräunt mit blauem Reflex, Körper mit bleichem Toment: *O. xerophilus*, *nautarum* de Sauss., *acoelogaster*; *Pseudopterocheilus relictus*. — Auf Maui, Molokai, Lanai 3 Gruppen: I. Identisch mit I auf Oahu: *O. nigripennis* Holmgr., *purpurifer*, *instabilis*, *ecostatus*, *laevisulcatus*, *camelinus*, *brevicostatus*, *aprepes*, *lanaiensis*, *konanus*; *Nesodynerus iopteryx*, *paractias*; *Pseudopterocheilus congruus* Sm.,

Chelodynerus chelifer. — Gruppe II. Identisch mit IV auf Oahu: *O. molokaiensis*, *sociabilis*, *smithii*, Dalla Torre, *insulicola* Blackb., *nubicola*, *nivicola*. — Gruppe III. Insekten mit rotem Thorax oder roter Abd.-Zeichnung oder beides zusammen. Flgl. dunkel mit blauem Reflex: *O. frater* Dalla Torre, *monas*, *cephalostictus*, *naiadum*, *tempe*, *dryas*, *potamophilus*, *microdemas*, *monobius*, *erythrostactes*, *montivagus*, *sandwichensis* de Sauss., *petrobius*, *deinogaster* u. *homoeogaster*. — Auf Hawaii selbst herrscht die allgemeine Tendenz, obige 3 Gruppen zu einer einzigen großen Gruppe zu verschmelzen. Alle vertreten I auf Oahu und auf Maui, Molokai u. Lanai. *O. obscurepunctatus* Blackb. u. *rubropustulatus* Blackb. u. ein paar andere dunkle Formen. Vertreter der Gruppe III auf Maui etc. *O. newelli*, *sociabilis* u. *scoriaceus* [!] vertreten Gruppe II. Im Fluge sind diese Gruppen leicht zu unterscheiden. Zwischenformen gibts nur wenige. Auf Kauai herrscht Gruppe II vor, fast alle Spp. daselbst gehören dazu, nur einige Spp. der Gruppe IV auf Oahu nähern sich ihr. Überraschend ist die Tendenz zur Rotzeichnung auf den 3 dazwischen liegenden Inseln; fast die Hälfte der bek. Spp. ist so gefärbt. Gruppe IV auf Oahu (= II auf Maui) unterscheidet sich nicht im Fluge von ihrer Gruppe I; da die Spp. aber ein charakteristisch graues oder silberhaariges Aussehen haben, können sie für sich betrachtet werden, zumal sie besonders im offenen Gelände u. offenen Waldstellen vorkommen. Auf Hawaii heben sie sich weniger deutlich von Gruppe I ab. Gruppe II u. III sind für Oahu eigentümlich. Allgemeine Betrachtungen u. Müllersche Theorie. — Interessant ist die Beobachtung, in welcher sich das Aussehen morphologisch verwandten Formen auf den verschiedenen Inseln ändert: *Odynerus eutrctus* von Hawaii ist schwarz mit blau irisierenden Flgln.; auf Maui vertritt ihn *O. homoeogaster*, eine rot gezeichnete Wespe; auf Kauai ists *O. mimus*, eine deutlich weißgebänderte Sp. Die *obscure-punctatus*-Gruppe auf Hawaii wird ersetzt durch die mehr rot gefärbte *O. sandwichensis* u. ihre Verwandten auf den dazwischen liegenden Inseln; auf Oahu geht das blaue Irisieren der Flgl. verloren, ebenso alle roten Zeichnungen (*O. dubiosus* u. Verwandte), wogegen auf Kauai die roten Zeichnungen bleiben, aber die Flgl. werden glänzend gelbbraun (*O. blackburni* u. *soror*), wie bei den Oahu-Verwandten. *O. nigripennis*, auf allen Inseln Ubiquitist, wird auf Kauai durch die ebenfalls häufige blaßgebänderte *O. radula* F. ersetzt. — Wenn die Müllersche Theorie für die Wespen von Hawaii richtig ist, so kann man (p. 697—699) folgendes annehmen: 1. Ein sehr alter Immigrant, *Odynerus* (woher?) lieferte den Ursprung für die große Mehrzahl der jetzt vorhandenen Formen. — 2. Es war ein schwarzes Insekt mit 2 oder mehr hellen Abdominalbändern. — 3. Die sich von diesem *Odynerus* herleitenden Spp. haben unter sich Farbengruppen gebildet (z. B. solche mit roter Zeichnung). — 4. Aus Asien kam später ein schwarzer Einwanderer mit dunkelblauen irisierenden Flgln. (gleich oder verwandt dem heutigen *nigripennis*). — 5. Dieser vermehrte sich sehr u. wurde zur weitverbreitetsten Sp., besetzte alle Lokalitäten auf allen Inseln (wie *nigrip.* dies noch heute tut) außer auf Kauai, wo auch *nigr.* fehlt. — 6. Nur auf Kauai blieb

sich *nigripennis* nicht spezifisch gleich, sondern lieferte eine ebenso häufige nahe verwandte Sp. *O. radula* mit 2 gelben Bändern. — 7. Diese wurde u. ist die vorherrschende Sp. auf Kauai und a) dürfte das Modell für die Haupt (und fast einzige) -Farbengruppe dieser Insel geliefert haben, oder b) es ist wahrscheinlich möglich, daß die hellgebänderte die ursprüngliche Form auf Kauai war u. die eingewanderte *nigripennis*-ähnl. Form, die auch morphologisch modifiziert wurde, absorbiert hat, oder c) die große Reihe von Kauai-Formen hat schließlich ihre dunkelblau irisierenden Flügel nach dem Muster des *nigripennis*-ähnl. Insekts entwickelt und dieses nahm ihre Bänder an. — 8. Auf dem offenen Lande aller Inseln (außer Kauai), bleibt über und unter der Waldregion eine große Zahl von Spp. übrig, die höchstwahrscheinlich das oberflächliche Aussehen des ursprünglichen eingewanderten *Odynerus* hat. — 9. Dieses offene Land ist das Gebiet, das nach der Beschaffenheit seiner Vogelfauna entweder frei von insektenfressenden Vögeln war oder nur sehr spärlich von diesen aufgesucht wurde. — 10. Auf Hawaii, der größten Insel, herrscht entschieden die Tendenz zur Einfarbigkeit (Schwarz) und zur Bildung einer einzigen Gruppe, die hellgebänderten Spp. zeigen die Tendenz, die Bänder zu verlieren, oder haben sie schon beim ♀ ganz verloren, die rotgezeichneten zeigen verminderte rote Färbung, schwach oder stark, im Vergleich zu ihrem nächsten Verwandten auf den benachbarten Inseln. Hawaii ist sehr vogelreich. — 11. Außer auf Kauai wird der ancestrale Charakter der gelben Bänder durch ihr Verharren bei den Formen bestätigt, die im Vergleich mit auswärtigen Formen am wenigsten Besonderheiten zeigen, ferner durch die Tatsache, daß fast jede Sp. (als sehr seltene Var.) fähig ist, eine solche Form zu erzeugen. Das Band ist in diesem Falle sehr schwach und dünn, nur auf einem Sgm. vorhanden, fragmentär oder nur auf der Ventralseite erhalten, daselbst bei Lebzeiten des Tieres nicht sichtbar. — 12. Obgleich die *nigripennis*-Gruppe wahrscheinlich älteren Ursprungs auf den Inseln ist als die andere, die, wie bemerkt werden muß, auf den Inseln besondere Gatt. *Nesodynerus*, *Pseudopterocheilus*, *Chelodynerus* hervorgebracht hat, so ist auch diese schon alt; denn sie wird auf Kauai durch eine hochmodifizierte Form, *O. localis*, vertreten u. auf Oahu durch eine andere *O. epipseustes*. *O. localis* zeigt so bedeutende Modifikationen, daß darüber geraume Zeit verstrichen sein muß. — 13. Konsequenterweise muß das Auftreten der Vorfahren der *nigripennis*-Gruppe zu einer Zeit geschehen, zu welcher die Lebenbedingungen für die Vogelwelt ganz andere waren. — 14. Die *nigripennis*-Gruppe von *O.* wäre möglicherweise noch viel artenreicher, wenn nicht die Inselgruppe bereits durch eine große Anzahl von Formen aus früherer Einwanderung besetzt gewesen wären. Ein Vergleich damit bildet in der Vogelwelt die Fam. der *Drepanididae* die später eingewanderten *Meliphagidae*.

Alastor chrysocephalus Schrottky ist keine Eumenide sondern eine Larride und nicht identisch mit *A. melanosoma* Sauss. **Zavattari,** Archiv f. Naturg., 78. Jhg., Abt. A, 1. Hft., p. 118. — *A. harterti* **n. sp.** (Größe [15 mm l., 3 mm Abd.-Br.] und Färbung, Gestalt des Pronotum etc.,

unterscheiden die Sp. sofort von *atropos* Lep. etc.) p. 602. Möglicherweise gehören Savignys unbeschr. ♂ (von Sauss. *savignyi* benannt) u. *Harterti* ♀ zusammen. **Morice,** Nov. Zool. Tring, vol. 20, p. 599, 602 ♀ (S. of Ghardaïa). — *A. schinzii* **n. sp. Schulthess-Rechberg,** Soc. entom. Jahrg. 28, p. 7 (Südwest-Afrika). — *A. braunsi* **n. sp. Meade-Waldo,** Ann. Nat. Hist. (8), vol. 11, p. 47 ♀♂ (Willowmore, Cape Colony); *A. promontorii* **n. sp.** p. 48 ♀♂ (Fundort wie zuvor).

Ancistrocerus. Übersichtstab. u. Beschr. der 6 folg. Spp. **Schulthess,** Arkiv f. Zool., Bd. 8, Nr. 17, p. 3 sq. Unterscheidungstab. p. 3—4. a) *Hypancistrocerus* Sauss. *H. A. aurivillianus* **n. sp.** (ohne Zweifel ein *Ancistr., Rhynchium smithi* Sauss. sehr ähnlich, davon versch. durch das Fehlen des „espace lisse" des Msgmts. u. die viel geringere Länge des 1. Abdsgmts. sowie den schwarzen Kopfschild des ♂; von *Rh. Snelleni* Sauss. durch den ausgebuchteten Kopfschildunterrand; von *Rh. javanum* Sauss. durch das anders gestaltete Msgmt. *Rh. Vollenhofii* hat an der Basis helle Flgl., bei *Rh. chinense* u. *Rh. argentatum* sind die Hflgl. u. wohl auch die hintere Partie des Vflgls. hell) p. 4—6, Fig. 3 ♀-Kopf von vorn. Fühlerha[c]ken, 4 ♀-Wespe von oben, 5. Kopf des ♂ (Philippinen: Mindanao, Insel Biliton, östl. Sumatra). *H. A. sinensis* **n. sp.** (Unterschiede von *H. ornatus*, größer, anderes Kopfschild etc.) p. 6—8 ♀ Kopf Fig. 6 (China: Canton). *H. A. ornatus* Sm. 1852 (= *A. Shinto* Schulthess [fälschl. als *Stenancistrocerus* beschr.]) ist kein *Rhynchium*, wozu ihn Sm. stellt, sondern ein *Odynerus* p. 8. b) *Euancistrocerus* D. T.: *A. Cameroni* **n. sp.** (charakt. durch die Bildung des Kopfschildes u. die Färb.) p. 8—9 ♀, Kopf von vorn Fig. 7 (Assam: Khasia Hills). *O. fukaianus* **n. sp.** (in allen Teilen viel Ähnlichkeit mit *A. Cameroni*, aber wesentlich anders gefärbt) p. 9—11 ♀ Kopf Fig. 8 (Japan, Harima, Konosu). *A. philippinensis* **n. sp.** (ausgezeichnet durch die Behaarung, die Form u. Färb. des Kopfschildes, des Fühlerhakens u. den Ausschnitt am Hrand des 6. Sternits. Verwechslung mit *Rh. Smithii* möglich, doch fehlt der n. sp. die glatte Stelle auf dem Msgmt. u. die bedeutende Länge des 1. Abdsgmts. Von *Rh. Snelleni* abweichend durch die schwarze Behaarung, von *Rh. javanum* durch die Bildung der Msgm.-Ecken, von den übrigen Snellenschen Spp. durch Flgl.-Färbung) p. 11—12 ♂, Fig. 9 Gesicht u. Fühlerhaken (Philippinen). — Bestimmungstab. für die Cameronschen Spp.: *O. massaicus* Cam., *O. striativentris* Cam., *O. lineaticollis* Cam. u. *O. maculiscapus* Cam. p. 14—15. — *A. catharinae* **n. sp. Cameron,** Bijdr. Dierk., vol. 19, p. 78 (Waigeu).

Discoelius hilarianus. **Fiebrig** p. 336, Fig. 9 (schematisch). — *D. auritulus* Mandibularstarre Fig. 12, desgl. bei *D.* sp. Fig. 13.

Eumenes im Sudan. **Nassauer,** Fauna exotica, Jhg. II, p. 81. — *E. erythrospila* Cam. 1910 = *Eum. maxillosa* de Geer 1773, *Eum. meruensis* Cam. 1910 = *Eum. lepeletieri* Sauss. 1852, auf dem Petiolus der Cam.-schen Type sind Tuberkel vorhanden, trotz der gegenteiligen Angaben Cam.'s. Färbung sehr variabel. **Meade-Waldo,** Ann. Nat. Hist. (8), vol. 11, p. 51; *Eum. variventris* Cam. = *Eum. fenestralis* Sauss. (1852) p. 51; *E. crassinoda* Cam., gehört zu *Labus* p. 51. — *E. dimidiatipennis*, halbfertiges Nest aus einem Zimmer von Mai Atal (Eisenbahn-

station). Abb. u. Beschr. **Klatt,** Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde Berlin 1913, p. 340—341, Abb. Fig. 8. Biologische Angaben p. 341—343. Larven (8) in verschiedenen Entwicklungsstadien Fig. 9. Schmarotzer: *Stilbum cyanurum* Forster. — *E.* Die von Cam. in Sjöst.-Kil.-Exp. bestimmten Spp. **von Schulthess,** Arkiv f. Zool., Bd. 8, Nr. 17, p. 14: *E. xanthaspis* Cam. = Farbenvar. von *E. melanosoma* Sauss. var. *affinis* Schulth. 1910; *E. meruensis* Cam. = *E. Lepelletieri* Sauss.; *E. maxillosus* Deg. ist richtig bestimmt; *E. erythrospilus* Cam. 3 Stücke sind = *E. maxillosus*, 1 = *phthisicus* Gerst.; *E. lucasius* Sauss. ist richtig bestimmt; *E. erythraspis* Cam. = *E. longirostris* Gerst.; *E. variventris* Cam. = *E. longirostris* Gerst.; *E. crassinoda* Cam. ist ein *Labus*; resp. *Nortonia*, nahe verw. mit *Nortonia soror* Kohl; *E. pulchripennis* Cam. = *E. femoratus* Schulth.; *E. spilocera* Cam. = *E. concinnus* Sauss. — *E. callimorpha* Sauss. (*Eum.*) pl. I, fig. 6b u. *Pseudosphex polybioides* Burm. [*Syntom., Lep.*] Fig. 6. **Kaye,** Trans. Entom. Soc. London 1912, I, p. 4. Mimikry. — *E. dimidiatipennis* Sauss. ♀ bei Gondokoro, Uganda. Sonstige Verbr., *E. maxillosa* Deg. bei Assuan u. Khor Attar. Sonstige Verbr. **Maidl** p. 558.

Eumenidium **subg. nov.** von *Eumenes*. **Schulthess-Rechberg,** Soc. entom., Jhg. 28, p. 2, *E. braunsianus* **n. sp.** p. 2, *E. peringueyanus* **n. sp.** p. 2 (beide aus Südafr.).

Hypodynerus vestitus Sauss. von Cuzco, Peru, 11500′. **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus., vol. 44, No. 1960, p. 445; *H. tapiensis* Sauss. von Ollantaytambo, Peru, 9000′; *H. nigricornis* **n. sp.** (verw. mit *H. huancabambae* Schrottky, doch hat diese Sp. rote Tegulae, schwarzes Pronotum und anderen Clypeus) p. 445 ♀ (Peru: Cuzco, 11500′).

Labus Sauss. Hierzu gehören nach Angabe von **v. Schulthess,** Arkiv f. Zool., Bd. 8, Nr. 17: *L. annulipes* Cam. [nach Meade-Waldo 1912 = *L. fragilis* M.-Waldo 1911] und *L. maculicollis* Cam. [nach Meade-Waldo 1912 = *L. adelphus* M.-Waldo 1911]. — *L. annulipes* Cam. 1910 (= *L. fragilis* M.-Waldo 1911). **Meade-Waldo,** Ann. Nat. Hist. (8), vol. 11, p. 50. *L. maculicollis* 1910 (= *L. adelphus* M.-Waldo 1911) p. 51. *Eumenes crassinoda* Cam. 1910 ist ein *Labus*, p. 51. — *L. rufipetiolatus* **n. sp. Schulthess-Rechberg,** Soc. entom. Jahrg. 28, p. 1 (Kapland).

Lionotus. Bestimmungstab. für die von Cameron etc. beschrieb. Spp.: a) Gruppe *dubius: O. silaensis* Sauss., *O. armatiscutis* Cam., *O. Sjoestedti* Cam. (bemerkenswert u. von Cam. vergessen ist die eselsrückenförmige Gestalt des 2. Tergits etc.). Beschr. auch des ♂. **von Schulthess,** Arkiv f. Zool., Bd. 8, Nr. 17, p. 15—16 [Usambara, Mombo; Ostafr. Shirati; Nyassasee, Langenburg), *O. pulchripilosellus* Cam. (Beschr. des ♂ [zahlr. Fundorte in Afr., sehr verbreitet]), *O. quadrituberculatus* Sm., *O. katonai* **n. sp.,** *O. conradsii* **n. sp.** u. *O. metatarsalis* **n. sp.** p. 14—16. — b) Gruppe *Dantici: O. Meyeri* Cam. p. 17. — c) Gruppe *floricola: O. cnemophilus* Cam., *O. curvirufolineatus* Cam., *O. striaspis* Cam., *O. rotundiscutis* Cam. u. *O. meruensis* Cam. [zwischen den beiden letzt. kann v. Schulth. keinen Unterschied finden] p. 17—18. — d) Gruppe *minutus: O. kilimandjaroensis* Cam. u. *O. Yngvei* Cam. p. 18.

Monobia quadridens zu Bordeaux. **Pérez,** Actes Soc. linn. Bordeaux, vol. 66. Proc.-verb. p. 63.

Nortonia moricei. **Maidl,** Sitz.-Ber. Akad.-Wiss. Wien, Bd. 122, p. 557. — *N. viridis* Schulth.-Rechb. = *Leptochilus jacinthae* Grib. **Zavattari,** Boll. Mus. zool. anat. Torino, vol. 28, No. 665. — *N.* Sauss. Hierzu gehören nach **von Schulthess,** Arkiv f. Zool., Bd. 8, Nr. 17, p. 18: *N. crassinoda* Cam., *N. kibonotoensis* Cam. u. *N. rufoquadripustulata* Cam. — *N. moricei* Kohl ♀ in Kairo, Hôtel du Nil. Beschr. dess., da bisher nur das ♂ bekannt war. Kohls Angabe „Oberkiefer dreizähnig", das ♀ hat aber 5 Zähne. **Maidl** p. 558—560, Gesicht Textfig.

Odynerus spinipes ♀ „wings imprisoned between the tridentate middle femora and excavated middle tibiae of the ♂". **Höppner,** The Entomologist, vol. 46, p. 197. — *O. trifasciatus* F. Mischbau mit *Crabro larvatus* W. **Höppner (2).** — *O. pulchripilosellus* Cam. 1910 (= *O. 4-tuberculatus* Sm. 1857). **Meade-Waldo,** Ann. Nat. Hist. (8), vol. 11, p. 52. *O.* Cameron. Konfusion von Genera u. Subgenera unter *Odynerus. Ancistrocerus* Wesm. u. *Nortonia* als Subgenera von *Odyn.* resp. *Ancistr.* / Übersichtstabelle über die Spp. von *Odynerus* vom Kilimandjaro-Meru: 1. Erstes Abd.-Sgm. mit 1 oder 2 Querkielen (Subg. *Ancistrocerus*): *massaicus* ♀, *striativentris* ♂, *lineaticollis* ♀, *maculiscapus* ♂ u. *kibonotensis* ♀. — 1. Sgm. einfach. — Größere Formen (13—16 mm): *cnemophilus* ♀, *meyeri* ♀, *stiraspis* ♂. — Kleinere Formen (10 mm u. weniger): *armatiscutis* ♀, *pulchripilosellus* ♀ (= *4tuberculatus* Sm.), *rufo-4 pustulatus* ♀, *curvirufolineatus* ♂, *kilimandjaroensis* ♀, *sjöstedti* ♀, *yngvei* ♂ (? *sjöstedti* ♂), *meruensis* ♂ (? *rotundiscutis* ♂), *rotundiscutis* ♀ p. 52—53. — *O. katonai* **n. sp.** (ausgezeichnet durch die großen roten Flügelschuppen, die langen Dorne des Hschildchens, den Zahn des Mittelsgmts. u. die relativ beträchtliche Größe). **Schulthess,** Arkiv f. Zool., Bd. 8, Nr. 17, p. 18—20 ♀ (Ostafr.: Shirati; Brit. Ostafr.: Mulango). *O. Conradsii* **n. sp.** p. 20—21 ♀♂ (D.-O.-Afr.: Marienhof, Ukerewe). *O. metatarsalis* **n. sp.** (steht durch die Bildung des Metatarsus posticus dem *O. tarsatus* Sauss. u. dem *O. osiris* Schmied. nahe, doch bedeutend größer, andere Bildung des Schildchens u. Hschildchens u. andere Färbung) p. 21—23 ♂, Bein Fig. 10a (D.-O.-Afrika: Shirati). *O. Sjoestedti* Bein Fig. 10b. — *O. 14-maculatus* **n. sp.** u. *O. benitensis* **n. sp. Schulthess-Rechberg,** Mitteil. Mus. Berlin, Bd. 6, p. 347—348 (Westafr.). — *O. ornatus* **n. sp. Cameron,** Indian Forest. Records, vol. 4, p. 116 (Indien). — *O. waigeuensis* **n. sp. Cameron,** Bijdr. Dierk., vol. 19, p. 79 (Waigeu). — *O.* Unbeschriebene Spp. oder Varr. **Giffard,** Proc. Hawaiian Entom. Soc., vol. 2, 1913, p. 231—233. Neue Spp. p. 228—231: *O. nasidens* **n. sp.** p. 199, *O. perkinsi* **n. sp.** p. 228, *O. koolauensis* **n. sp.** p. 229. — *O.* (*Euodynerus*) *asperatus* **n. sp. Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires, vol. 24, p. 113 (Buenos Aires). — *O.* (*Stenodynerus*) *hirsutulus* **n. sp.** (Sauss.'s Synopsis der nordam. *Vesp.* führt auf *similis* Sm., aber diese hat anders gefärbte Flgl. etc.). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus., vol. 45, No. 1960, p. 445—446 ♀ (Peru: Tincochaca). — *O.* Latr. subg. *Ancistrocerus*, siehe dort. — *O.* Eigentümlichkeiten in der Färbung der Spp. von Hawaii. **Perkins,** Trans. Entom. Soc. London 1912,

p. 678 sq. cf. p. 203. — *O.* sp. „upside-down" Stellung. Vollstarre. **Fiebrig** p. 332, Fig. 3, Stellung p. 355, Fig. 47.

Pachodynerus sp. in Vollstarre. **Fiebrig** p. 331, Fig. 2.

Pachymenes arequipensis **n. sp. André,** Mission Amer. Sud, vol. 10, p. 10, pl. 1, fig. 7—8, *P. rufinodis* **n. sp.** p. 11, fig. 9—10 (beide aus Südamerika).

Prorhynchium quadrituberculatum **n. sp.** (ausgezeichnet durch die eigentümlichen Bildungen des 1. u. 2. Abdsgmts. u. des letzten Sterniten). **von Schulthess,** Arkiv f. Zool., Bd. 8, Nr. 17, p. 1—3 ♂, Wespe in toto Fig. 1 v. ob. u. seitl., 2 Gesicht, Fühlerhaken [Sch. schreibt Fühlerhacken]. Philippinen: Weg von Asingay nach Begnet).

Protodiscoelis Fi[e?]brigi Brèthes in Vollstarre. **Fiebrig** p. 332, Fig. 4.

Pterochilus waltoni **n. sp.** (Clypeus an der Spitze abgestutzt. Bei *P. aberrans*, *P. atrohirtus*, *P. fuscohirtus* sind die Seitenwinkel des Clyp. der Beschr. nach spitz; bei *P. eckloni* u. *P. dallatorrei* ist der Clypeus apikal „emarginate". Bei *P. crabroniformis* ist das Mittelsgm. seitlich mit Höckern versehen). **Meade-Waldo,** Ann. Nat. Hist. (8), vol. 11, p. 48—49 ♀♂ (Tibet: Gyangtse, 13000′), *Pt. tibetanus* **n. sp.** p. 49—50 ♀♂ (Tibet: Phari, 15000′ bis Gyangtse, 13000′).

Rhaphidoglossa flavo-ornata Cam. 1905 = *Rh. punctata* M.-Waldo 1910. Bemerk. dazu. Baut ihre Zellen in trockenen Stengeln mit weichem Marke (hauptsächlich in *Liliaceae*). Die erwachsenen Larven bleiben zuweilen 2—3 Jahre bewegungslos ohne sich zu verpuppen. Jede Imago verläßt den Stengel nicht auf gewöhnliche Weise, sondern bohrt sich seitwärts aus der Zelle heraus. — *Rh. braunsiana* **n. sp. Schulthess-Rechberg,** Soc. entom., Jhg. 28, p. 1 (Kapland).

Rhynchium thomsoni Cam. 1910 = *Rhynch. grayi* Sm. var. mit roter Zeichnung. Clypeus bei beiden apikal mit Kiel. **Meade-Waldo,** Ann. Nat. Hist. (8), vol. 11, p. 51; *Rh. usambaraense* Cam. 1910 = ? *Rh. grayi* subsp. *neavei* M.-Waldo 1911, p. 51. — *Rh. Thomsoni* Cam. in Sjöst. Kil.-Exp. = *Rh. aestuans* Sauss. var. sgm. 1 abdom. part. rufescente, *Rh. usambarense* Cam. = *R. Grayi* Sauss. **von Schulthess,** Arkiv f. Zool., Bd. 8, Nr. 17, p. 14. — *Rh. schubotzianum* **n. sp. Schulthess-Rechberg,** Soc. entom., Jhg. 28, p. 2 (Zentralafr.), *Rh. tessmanianum* **n. sp.** p. 2 (Westafr.). Beide werden auch in d. Mitteil. Mus. Berlin, Bd. 6, p. 345—346 charakterisiert. — *Rh. distinguendum* **n. sp. du Buysson,** Ann. Hist. Nat. Paris Entom., vol. 2, p. 80, pl. I, fig. 11. — *Rh.* Spin. Subg. *Prorhynchium*, siehe dort.

Synagris xanthura Sauss. Cam. in Sjöst.-Kil.-Exp. ist teils = *S. minuta* Sauss. var. Sgm. 3—6 orangerot, teils = *S. affinis* Sauss. **von Schulthess,** Arkiv f. Zool., Bd. 8, Nr. 17, p. 14. — *S. cornuta* L. **var.** *ugandae* **n.** (2. Dorsalsgm. mit gelber Binde). **Meade-Waldo,** Ann. Nat. Hist. (8), vol. 11, p. 46 ♂♀ (Uganda: Entebbe; Nilufer bei Kakindu, 3400′; Upper Buddu, westl. vom Victoria Nyanza. Britisch-Ostafr.: Ilala, Maramas-Distr., 14 engl. Meilen östl. von Mumias, 4500′). — *S.* Ernährung der Larven bei 3 afrik. Spp. **Dittrich,** Jahresber. Ver. Insektenk., Jahrg. 6, p. IX—X.

Zethus Fabr. Bestimmungstab. der folg. im folg. neu beschriebenen *Z.*-Spp., die nicht in der Publ. von 1912 aufgenommen wurden. **Zavattari,** Archiv f. Naturg., 79. Jhg., Abt. A, Hft. 1, p. 88—89. Div. *Zethusculus* Sauss.: *Z. guerreroi* **n. sp.** (ähnelt *Z. clypearis* Sauss. sehr, doch Körper ganz schwach etc. Unterschiede aber nur beim Vergleich beider sichtbar) p. 89—90 ♀ (Guerrero: Acapulco); *Z. scandens* **n. sp.** p. 91 ♀ (Peru: Pachitea); *Z. incommodus* **n. sp.** (ist mit *Z. scandens* Zav. verw., verschieden durch Färbung der Flgl., Bau des Pronotum, dichtere Skulptur. Infolge des Baues des 1. Hleibssgmts. gehören *Z. scandens* Zav. u. *Z. incommodus* Zav. zur Gruppe des *Z. mocsaryi* Zav. u. *Z. bolivianus* Zav. *Z. incom.* untersch. sich v. *Z. scand.* durch die nicht-höckrige ventrale Platte d. 2. Hleibssgmts.). *Z. torquatus* **n. sp.** (Färbung wie b. *Z. miniatus* Sauss. etc., verschieden durch den Bau des Pronotums, des Hschildchens etc.) p. 93—94 ♂ (Brasilien). *Z. stellaris* **n. sp.** (Bau wie *Z. torquatus* Zav., verschieden ist die Färbung, der Bau der Seitenecke des Pronotums u. d. Mittelsgmts.) p. 94 ♂ (Brasilien: Tunantins). *Z. silvestris* **n. sp.** (Bau wie *Z. spinipes* aus N.-Am., verschieden durch sein mehr länglichrundes u. weniger gewölbtes 1. Hleibssgmt., Flügelfärbung, die bei *Z. spinipes* bräunlich u. violett schimmernd, bei *Z. silv.* dagegen hyalin u. nur goldschimmernd) p. 95—96 ♀ (Mexiko: Yukatan, Valladolid); *Z. isthmicus* **n. sp.** (*Z. silvestris* Zav. nahe verw., verschieden durch ganz schwarzen Körper, 2 Sporne am Ende der mittleren Tibien, nicht 1 wie bei *Z. silv.*) p. 96 ♀ (Panama: Bugaba); *Z. curialis* **n. sp.** p. 97 ♂♀ (Brasilien: Corcovado: Rio de Janeiro; Guaruja; Ilha Santo Amaro); *Z. nutans* **n. sp.** p. 98 ♂ (Brasil.: Sta. Cruz); *Z. cruzi* **n. sp.** p. 98—99 ♂♀ (Brasilien: S. Catharina); *Z. orans* **n. sp.** p. 99—100 ♂♀ (Brasilien: S. Catharina; San Paulo: Alto da Serra). Die 4 Spp.: *Z. curialis, nutans, cruzi* u. *orans* sind einander sehr ähnlich u. schwer zu unterscheiden; *Z. cruzi* ist jedoch charakterisiert durch sein Hschildchen [sehr scharfer Hrand], *Z. curialis* durch sein 1. Hleibssgm. [plötzlich sich erweiternd u. stark punktiert], *Z. nutans* durch seinen Thorax [stark dicht, fast netzförmig skulpturiert, besonders auf dem Mesonotum], *Z. orans* durch das Fehlen aller dieser Merkmale; *Z. precans* **n. sp.** (ähnelt *atripennis* Zav. sehr verschieden durch die Färbung, besonders durch die der Flgl.) p. 101—102 ♂ (Brasilien: Santarem). *Z. histrionicus* Zav. Beschr. des ♂ p. 102 (Panama, Volcan de Chiriqui, 25—4000′, Costa Rica); *Z. pipiens* **n. sp.** (Bau wie vorige, aber andere Färbung) p. 102—103 ♀ (Mexiko: Guerrero: Hacienda de la Imagen, 4000′); *Z. inornatus* **n. sp.** (ebenfalls *Z. histr.* nahe, doch Körper ganz schwarz; vielleicht nur eine var. von *Z. gracilis* Sm. ?) p. 103—104 ♀ (Mexiko: Guerrero: Amula 6000′); *Z. amazonicus* **n. sp.** (gehört zur Gruppe von *Z. dubius* Smith, *anisitsi* Brèthes, *fluminensis* Brèthes u. *rugosiceps* Fox, welche alle ein Hinterschildchen mit mittlerem Zahn besitzen; von *Z. dub.* u. *Z. anis.* verschieden durch den Bau des Zahnes [bei beiden Spp. sehr scharf], von *Z. flum.* durch den Bau der ventral. Platte des 2. Hleibssegmts., von *Z. rug.* durch Färbung, Form der 2. Cubitalz., auch wohl durch die Skulptur) p. 104—105 ♂♀ (Brasil.: Obidos; Rio Machado); *Z. corcovadensis* **n. sp.** (*Z. trispinosus* sehr nahest.

verschieden durch Farbe, Skulptur des Körpers u. die normale Endlamelle des 2. Hleibssgmts.) p. 105—106 ♂♀ (Brasil.: Corcovado: Rio de Janeiro); *Z. trispinosus* Zav. von Piauhy, ferner von Para); *Z. analis* **n. sp.** (ähnelt *Z. trispin.* Zav. u. *corcovadensis* Zav., verschieden durch regelmäßig unbedorntes Hschildchen, durch ihre seitlich ausgeschnittene Endlamelle des 3. Hleibssgmts. u. durch die Skulptur) p. 106—107 ♀ (Mexiko, Guerrero: Tierra Colorado, 2000′); *Z. campestris* **n. sp.** (durch seinen kurzen u. fast würfelförmigen Thorax dem *Z. analis* Zav. sehr nahe, verschieden jedoch durch die abgerundeten, nicht dornigen Seitenecken des Pronotums und durch die Skulptur [bei letzt. stärker u. dichter] p. 108—109 ♂♀ (Mexiko: Guerrero: Rincon, 2800′); *Z. placidus* **n. sp.** (ähnelt *Z. montezuma* Sauss., verschieden davon durch stärker skulpturiertes, ein wenig längsgekieltes Mesonotum, durch dichter punktiertes 1. Hleibssgm. u. deutlich kantige Seitenecken des Pronotums) p. 109—110 ♀ (Ecuador). Die in der Publ. 1912 als *Z. montezuma* bestimmten Stücke gehören wohl hierher; *Z. cerceroides* **n. sp.** (ähnelt in der Farbe *Z. histrionicus* Zav. sehr, aber ihr 1. Hleibssgm. ist länger, dünner, glänzender, mit nur einigen zerstreuten Punkten, 2. Sgm. dünner, schlanker u. länger als bei *Z. histr.*); *Z. schulthessi* **n. sp.** p. 111—112 ♀ (Peru); *Z. gaudens* **n. sp.** (die ähnliche *Z. schulthessi* hat andere Skulptur u. anderen Bau des 1. Hleibssgmts. Der Bau des letzt. stellt bei *Z. gaud.* eine Übergangsform der von den echten *Zethusculus* zu *Wettsteina* u. *Laboides*, ein weiterer Beweis, daß eine deutliche Trennung zwischen den Divisionen der Gatt. *Z.* ganz unmöglich ist) p. 112—113 ♀ (Brasil.: Corcovado: Rio de Janeiro). — Div. *Wettsteina* (D. T.) Zav. **Zavattari** p. 113: *Z. brasiliensis* Fox ♀ von Brasil., Bolivia: Mapiri nebst var. *obscurus* Zav. *Z. bras.* sehr variabel. Zeichn. etc. der var. p. 113. — Div. *Didimogastra* Perty. **Zavattari**, t. c., p. 113: *Z. caridei* Brèthes (= *Discoelius car.*) Beschr. d. ♂ p. 113—114 (Argentina: Neuquen). *Z. matzicatzin* Sauss. (= *Z. erythrogaster* Cam.) Bau des Kopfschildes bemerkenswert. Endlamelle des 3. Sgmts. seitlich ausgeschnitten u. lappig p. 114 ♂♀ (N. Yucatan; Mexico: Guerrero, Dos Arroyos, 1000′, Acaguizotla, 3500′); *Z. binghami* **n. sp.** (*Z. zendalus* Sauss. sehr nahe verw., verschieden durch das geschwollene 1. Hleibssgm. u. den weniger gelb gefärbten Körper) p. 114—115 ♂♀ (Mexiko: Guerrero). — *Z. yucatanensis* **n. sp.** (Körperbau wie bei *Z. pavidus* Zav., verschieden durch stärker gelb gefärbt. Körper u. bedeutendere Größe) p. 115—116 ♀ (N.-Yucatan). *Z. longistylus* **n. sp.** (Färb. ähnlich wie bei *Z. brasil.* Fox u. *Z. mimus* Zav., charakt. ist aber die Skulptur des Kopfes u. des Thorax, sowie das lang gestielte 2. Hleibssgmt.) p. 117 (Brasilien). — *Z. binodis* Fab. pl. I, fig. 5a (farbig), 5aa. Modell für *Pseudosphex*-Spp. [*Syntom., Lep.*]. **Kaye**, Trans. Entom. Soc. London 1913, I. p. 4.

Masaridae.

Celonites. Spp. von Südafrika. **Brauns**, Entom. Mitteil., Bd. II, Nr. 7/8, p. 205: *C. Purcelli* Brauns **var.** *flavomaculatus* **n.** (Tergite 1—4 seitlich mit gelben Makeln) p. 205 ♂ (Willowmore). *C. wheeleri* Br. var. *imma-*

culatus Br. keine besondere Sp. p. 205 (Willowmore im Januar). *C. capensis* Br. Beschr. des bisher unbek. ♂, Willowmore, Januar. Desgl. desjen. von *C. promontorii* Br. (ibid. November) p. 205. Sollte sich die Form des Fortsatzes des Mittelsgmts. als nicht konstant erweisen u. der Ausschnitt der Mittelsgm.-Seiten variieren, so würden beide Spp. als Varr. einer Sp. zu betrachten sein. Der Ausschnitt des Mittelsgmts. liegt dem Innenrande des Fortsatzes gegenüber. *C. Andrei* Br. Beschr. d. ♂ p. 206 (Willowmore, Okt.-Febr.) Nestbau: zerbrechliche Lehmzellen unter Steinen u. an Zweigen, nebeneinander, also wie bei der paläarkt. *C. abbreviatus*. *C. clypeatus* **n. sp.** (steht *C. Andrei* Br. nahe, in den Kielen des Clyp.; dadurch leicht unterscheidbar von den farbenähnl. *C. Wheeleri* var. *immaculatus* Br. u. *Purcelli* Br. Gestalt ders. wie bei *C. Wh.* u. *C. Purc.*) p. 206—207 ♀ (Willowmore, Nov.-Jan. Bestimmungstab. nach ♀ (p. 205) u. ♂ (p. 206) von *C. Andr., clyp., Wheel.*, nebst var. *immac., Purc., cap., prom.*; in der Tab. f. die ♂♂ tritt noch *Purc.* var. *flavomaculatus* Br. hinzu.

Ceramius. **Brauns** behandelt in d. Entom. Mitteil., Bd. II, Nr. 7/8, p. 193sq. folg. Spp.: *C. capicola* Br. u. *C. fumipennis*. Berichtigung zur Beschr. in d. Zeitschr. f. Hym. u. Dipt. 1902, p. 280, Zeile 15—48, gehört zur Beschr. v. *C. fum.*; p. 279 Sgm. ventr. statt Sgm. dors.; *C. macrocephalus* Sauss. ist eine var. von *C. Lichtensteini* Klug (= *C. rufomaculatus* Cam. 1906). Auch *C. rex* Sauss. ♀ u. *C. caffer* Sauss. ♀ fallen wohl in die Synonymenreihe. *C. Péringueyi* **n. sp.** p. 193—194, Fig. 1a, b, Details (im Habitus u. in d. Färbung *C. Schulthessi* Br. ♀ sehr nahe, versch. durch das nicht zungenförmig abgerundete, nach vorn verlängerte Kopfschild; Seitenzähne des Mittelsgmts. bei *P. Pér.* ♀ kurz eckig, bei *P. Schulth.* ♀ lang, spitz, gebogen, Färb. wohl ebenfalls sehr variabel, wie bei vielen *Cer.*-Spp.) p. 194—196 ♀ (bei Kapstadt, wohl zur Peninsularfauna gehörig. Frühjahrsform. [Oktober]). *C. Schulthessi* Br. auch eine Frühjahrsform p. 195, Beschr. u. Färb. Die mit D bezeichnete Form sieht durch die reichliche weißgelbe Färbung ungemein elegant aus. Das ♂ weicht durch seine eigentümliche Fühlerform ab u. nähert sich dadurch dem von *C. cerciformis* Sauss. u. *C. consobrinus*. Es ist mit letzt. sowie *C. furnipennis* verwandt. p. 196—198 ♂, Details Taf. II, Fig. 2a—d (Willowmore, Capland.) Die ♂♂ suchen die ♀♀ am Wasser auf, was namentlich bei *C. fum., kar., cap., Beyeri* u. *Lichtenst.* die Regel zu sein scheint. Schmarotzer: *Allocoelia capensis* Sm. [*Chrys.*]. *C. consobrinus* ♀ Sauss. ♂ bisher im S. Afr. Mus. unter *C. cerceriformis* Sauss. steckend. Beschr. d. Färb. des ♀ p. 199, des ♂ p. 200; Skulptur ♂♀ 200—201, Taf. II, Fig. 2a—d. Leicht erkenntliche Sp. (gehört zur peninsularen Fauna um Capstadt u. dem Westen, fliegt im Okt.). *C. nigripennis* Sauss. ♀, Brauns ♂ Färb. u. Skulptur p. 201—203, Taf. II, Fig. 3a—d, f. Steht in der Zeichnung *C. consobrinus* sehr nahe, doch konstant kleiner (westl. Teil der südl. Kapkolonie). *C. Beyeri* Brauns, Details Taf. II, Fig. 4a—c, *C. karooensis* Brauns, Details Taf. II, Fig. 5a—d, f, *C. Schulthessi* Brauns Fig. 6a—d, *C. capicola* Brauns Fig. 7a—d, *C. fumipennis* Brauns Fig. 8a—d, f.

Masaris discrepans **n. sp.** (steht *M. Saussurei* Brauns außerordentlich nahe, so daß beide im ♀ fast nur durch die Färbung unterscheidbar sind. Auffallende Unterschiede im ♂ schließen es aus, die Sp. als eine Farbenvar. von *M. Sauss.* anzusprechen). Färb. etc. **Brauns,** t. c., p. 203—204, Taf. II, Fig. 9a (Worcester, im Süden der Kapkolonie Anf. XII u. bei Oudtshoorn [Kapl.], Auf. X). Untersch. von *M. Sauss.* u. *M. discrepans*, p. 205, *M. Saussurei* Brauns, Fühler Taf. II, Fig. 10a. — *M. vespoides* Lebensweise. **Davidson,** Bull. S. Cal. Acad. Sci., vol. 12, p. 17—18, 1 fig.

Pseudomasaris vespoides **subsp.** *robertsoni* **n. Cockerell,** Proc. Entom. Soc. Washington, vol. 15, p. 107.

Chrysi[di]dae (= Tubulifera).

Chrysididae. Gattungen derselben u. Liste der Spp. **Bischoff,** Genera Insect. Fasc. 151, 86 pp., 5 pls. (I—V). Siehe in einem der nächsten Berichte. — *Chrysididae* von Brit. Indien. **Bingham,** Fauna of Brit. India, vol. II, 1903, p. 415—417. Morpholog. Details (Kopf), Beine, Flügel Fig. 146, Thorax p. 416, Fig. 147A, B, Abdom. Fig. 146—148. — *Chrysididae* im Sudan. **Nassauer,** Fauna exotica, Jhg. II, p. 81—82, 83. — *Chrysididae* [*Ellampus truncatus, E. coeruleus* (= *violaceus* Scop.) u. *Achrysis unicolor*], deren Autor Dahlbom sein soll, in Wirklichkeit aber [Samuel Erich] Kernell ist. **Bischoff,** Berlin. Entom. Zeitschr., Bd. 58, Sitz.-Ber. p. 155.

Chrysidinae von British India. **Bingham,** Fauna of Brit. India, vol. II, 1903, p. 430—495. Übersicht über die 4 indischen Gatt. (p. 431): Übersichtstab. der Spp. p. 435—440: *Chrysona* (1), *Stilbum* (1), *Chrysis* (62) u. *Euchroeus* (1), insgesamt 65 Spp.

Apterogyna savignyi Klug im Sudan. **Nassauer,** Fauna exotica, Jahrg. II, p. 73.

Chrysidea **nom. nov.** pro *Chrysogona* Mocs. **Bischoff,** Gen. Insect. Fasc. 151, p. 34. — *Chr. insulicola* **n. sp. Mocsáry,** Ann. Mus. Hung., vol. 11, p. 614 (Formosa).

Chrysis. Klug's Spp. **du Buysson,** Bull. Soc. entom. Egypte, vol. 3, 1910, p. 11—13. — *Chr.* Benutzung des gezähnten Hinterrandes. **Chapman,** Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49), p. 182. *Chr. ignita.* Der gezähnte Rand des Abdomens ist kein sexuelles, sondern ein spezifisches Merkmal. Der Ovipositor ist kein Stachel, aber er ist sehr scharf. Zweck dieser Bildung etc. Eiablage bei *Chr. neglecta* u. *bidentata.* **Chapman** p. 183. — *Chr.* (*Tetrachrysis*) sp. inc. am 26. VII. u. *Chr.* (*Tetrachr.*) *lyncea* F. am 3. VIII. u. *Sceliphron spirifex* L. ♀ 31. VII. aus einem Schlammnest von *Sc. spirifex* gezogen. The Entomologist, vol. 46, p. 338. Desgl. im Entom. Monthly Mag. (2) vol. 24 (49) p. 280. — *Chr.*-Spp. aus Britisch-Indien gibt **Bingham** in der Fauna of Brit. India II: Textabb. von *Chr. nugatrix* Fig. 152, *Chr. lanka* ♀ Fig. 153, *Chr. triacantha* Fig. 154, *Chr. obliterata* ♀ Fig. 155, *Chr. nursei* ♂ Fig. 156, *Chr. angustata* ♀ Fig. 157, *Chr. shangaiensis* ♀ Fig. 158, *Chr. imperiosa* ♀ p. 159, *Chr. obscura* ♀ Fig. 160; farb. Abb. von *Chr. fuscipennis* Brullé, ♂ farb. Abb. pl. I, Fig. 1, *Chr. lusca* Fabr.

♀ Fig. 2, *Chr. gujaratica* Nurse ♀, Fig. 3, *Chr. singalensis* Mocs. ♀ Fig. 4, *Chr. greeni* Bingh. Fig. 7, *Chr. elizabethae* Bingh. ♀ Fig. 9, *Chr. abuensis* Nurse ♂ Fig. 10. *Chr. principalis* Smith ♀, Fig. 12, *Chr. imperiosa* Smith ♂ Fig. 13. *Chr. annulata* du Buysson ♀ Fig. 14. *Chr. oculata* Fabr. ♀ Fig. 15. — *Chr. lyncea* Dahlb. ♂ bei Mongalla am Bahr-el-Gebel, Sudan. Sonst. Verbr.: Afr., Arab., Java. **Maidl** p. 558. — *Chr.* (*Tetrachrysis*) *rugosa* **n. sp.** (verwandt mit *carinata* Guér. Unterschiede u. Charakt.). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, No. 1960 p. 444—445 ♀ (Ollantaytambo, Peru, 9000′). — **Mocsáry** beschreibt in den Ann. Mus. Hung., vol. 11, p. 1—40 folg. neue Spp.: *Chr.* (*Hexachrysis*) *acheron* **n. sp.** (Ins. Key), *aestuans* **n. sp.** (S. Afr.), *albibasalis* **n. sp.** (Brasil.), *arachne* **n. sp.** (Java), *asmarana* **n. sp.** (Erithraea), *assamensis* **n. sp.** (Südasien), *baliana* **n. sp.** (Insel Bali), *bisexcisa* **n. sp.** (S.-Afr.), *buddhae* **n. sp.** (China u. Formosa), *ceylonica* **n. sp.** (Ceylon), *consors* **n. sp.** (Queensland), *cristata* **n. sp.** (Brasil.), *cubensis* **n. sp.** (Cuba), *cuproprasina* **n. sp.** (Smyrna), *duplicata* **n. sp.** (Südost-Afr.), *eucharis* **n. sp.** (Ostafrika), *inquisitor* **n. sp.** (Queensland), *insolita* **n. sp.** (Erythraea), *lethifera* **n. sp.** (Ostafr.), *leucobasis* **n. sp.** (Brasil.), *maharadsha* **n. sp.** (Ostindien), *mendozana* **n. sp.** (Argentinien), *menyharti* **n. sp.** (S. Afr.), *nana* **n. sp.** (Texas), *occidentalis* **n. sp.** (Westafr.), *provincialis* **n. sp.** (Erythraea), *rani* **n. sp.** (Ostindien), *rubroviolacea* **n. sp.** (Terra capensis), *satrapes* **n. sp.** (Ostafr.), *sollicita* **n. sp.** (Australien), *sycophanta* **n. sp.** (Ostafr.), *thakur* **n. sp.** (Ostindien), *vicaria* **n. sp.** (Formosa); *C.* (*Pentachrysis*) *binghami* **n. sp.** (Ostindien), *C. clotho* **n. sp.** (Natal), *C. elevata* **n. sp.** (Erythraea), *goliath* **var.** *cyanescens* **n.** (Kleinasien), *lachesis* **n. sp.** (Formosa), *natalica* **n. sp.** (Natal), *nigeriaca* **n. sp.** (Nigerien), *pentodon* **n. sp.** (Terra capensis); *C.* (*Heptachrysis*) *oxyacantha* **n. sp.** p. 41 (Erythraea), *C.* (*Euchroeus*) *hellenica* **n. sp.** p. 43 (Graecia); *C.* (*Spinola*) *aurovirens* **n. sp.** (Ostafrika). — **Mocsáry** beschreibt t. c. p. 614—619 folg. neue Spp. aus Formosa: *Chr. hoozana* **n. sp.**, *schenklingi* **n. sp.**, *taihorina* **n. sp.** u. *talitha* **n. sp.** — *C. escomeli* **n. sp.** **André,** Mission Amér. Sud, vol. 10, p. 8, pl. I, fig. 3, 4 (S.-Amer.).

Chrysogona Mocs. dafür *Chrysidea* **nom. nov.** siehe dort. — *Chr. gracillima* Först. ist auf ein Exemplar von *Chrysis saussurei* Chevr. mit abnorm. Geäder begründet. Die später zu *Chrysogona* gestellten Spp. müssen zu *Chrysidea* **n. g.** gezogen werden. *Chr. saussurei* Chevr. ist ein Synonym zu *gracillima*. **Bischoff,** Intern. Entom. Zeitschr., Jhg. 6, No. 45, 1913, p. 319. — *Chr. pumila* ♀ Abb. **Bingham,** Fauna of Brit. Ind., vol. II, Textfig. 150. — *Chr. gracillima* Först., ein im Flügelgeäder monströses Exemplar von *Chrysis saussurei* Chevr. Die später zu *Chrysogona* gezogenen Spp. haben mit der Förster'schen Gatt. nichts zu tun, erfordern als eine neu zu benennende Gatt *Chrysidea*. **Bischoff,** Berlin. Entom. Zeitschr., Bd. 58, Sitz.-Ber. p. (55)—(56). *Chrysis saussurei* Chevr. 1862 beschr., ist also ein Synon. zu *gracillima* Först. 1853 p. (56).

Cleptinae in British India nicht vertreten. **Bingham,** Fauna Brit. India, vol. II, 1903, p. 417. — Übersicht über die 2 Gatt.: *Cleptes* u. *Heterocoelia* nur Charakt. der Gatt.

Ellampinae von British India. **Bingham,** t. c., 1903, p. 418—430. Übersicht über die 4 indischen Gatt. (p. 418—419): *Ellampus* (2), *Holopyga* (3), *Hedychridium* (5), *Hedychrum* (3). Beschreib. der Spp. (p. 419 folg.) (insgesamt 13 Spp.). Abb. von *Holopyga indica* ♀ Fig. 149.

Ellampus truncatus, E. coeruleus (= *violaceus* Scop.) u. *Achrysis unicolor.* Autor ist Kernell. **Bischoff,** Intern. Entom. Zeitschr., Jhg. 6, No. 43, 1913, p. 306. — *E. timidus* Nurse. **Bingham,** Fauna Brit. Ind., vol. II, ♂ farb. Abb. pl. I, Fig. 11. — Neu: *E.* (*Holophrys*) *sauteri* **n. sp. Mocsáry,** Ann. Mus. Hungar., vol. 11, p. 613 (Formosa).

Euchroeus siehe unter *Chrysis.*

Hedychridium coriaceum Wirt: *Crabro albilabris.* **Mortimer,** Entom. Monthly Mag. 2, vol. (25) 49, p. 90. **Green,** t. c., p. 137—138. — *H. perversum* Nurse, ♂ farb. Abb. **Bingham,** Fauna Brit. Ind. vol. II, pl. I, Fig. 8. — *H. coriaceum* ein Parasit von *Crabro albilabris.* **Morley** (5), **Mortimer** (2).

Hedychrum flammulatum Smith ♂ farb. Abb. **Bingham,** t. c., pl. I, Fig. 5.

Heptachrysis u. *Hexachrysis* siehe unter *Chrysis.*

Holopyga nursei, Bingham ♀, farb. Abb. **Bingham,** Fauna Brit. Ind., vol. II, pl. I, Fig. 16.

Parnopes viridis Bingham. Abb. **Bingham,** t. c., p. 496, Fig. 161. — *P. arabs* **n. sp. Mocsáry,** Ann. Mus. Hung., vol. 11, p. 44 (Arabien).

Panorpinae von Brit. Indien. **Bingham,** Fauna Brit. India, vol. II, p. 495. *Panorpes viridis* Brullé p. 495.

Pentachrysis siehe unter *Chrysis.*

Spinola siehe unter *Chrysis.*

Stilbum splendidum F. von Ghardaïa. **Morice,** Nov. zool. Tring, vol. 20, p. 600. — *St. cyanurum* Abb. **Bingham,** Fauna Brit. Ind., vol. II, Textfig. 151, *St. cyan.* var. *splendidum* Fabr. ♀ farb. Abb. pl. I, Fig. 6. — *St. cyanurum* Forst. var. *amethystinum* Fabr. bei Khartum (Sudan). Sonstige Verbr.: Asien, Afr., N.-Amer. **Maidl** p. 557—558. — Neu: *St. cyan.* **var.** *amethystinum* **n. Mocsáry,** Ann. Mus. Hung., vol. 11, p. 613.

Bethylidae. Vacant.

Trigonalidae.

Trigonaloidae. Der bisher betretene Weg in der Gattungsaufteilung führt schließlich dazu, für jede neue Sp. ein neues Genus aufzustellen. **Bischoff,** Archiv f. Naturg., 79. Jhg., Abt. A, 7. Hft., p. 181. Die Unterschiede sind gering u. würden in anderen Hym.-Fam. nur zur Aufstellung von Untergatt. oder morphologischen Arten dienen.

Labidogonalos sanctae-catharinae Schulz ♂. Beschreib. Kurze Erweiterung der Gattungsbeschr. **Bischoff,** t. c., 2. Hft., p. 183—184 ♂ (Joinville, St. Catharina).

Lycogonalos **n. g.** *Lycogastrin.* (von der nahest. *Labidogonalos* Schulz verschieden durch das nicht stielförmige 1. Sgm. und die Bauchbewehrung des ♂). **Bischoff,** t. c., p. 154—155; *L. flavicincta* **n. sp.** p. 155—156 (Birma oder Sikkim? Coll. Bingham).

Poecilogonalos. Erweiterung des Gattungsbegriffs. **Bischoff,** t. c., p. 151 (Taihorin). Schulzs Fassung ist zu eng. Der 1. Nerv. recurr. braucht

durchaus nicht interstitial zu sein. Bei einigen Tieren mündet er beträchtlich hinter dem 1. Kubitalquernerv in die 2. Kubitalzelle; *P. pulchella* Westw. Bemerk. dazu p. 150—151; *P. formosana* **n. sp.** (voriger nahest.; verschieden durch gröbere Grundstruktur, besonders auf d. Kopf u. Abdomen, andere Zeichnung u. Flgl.-Trübung), p. 151; *P. fasciata* Strd. [siehe unten]. Bemerk. dazu p. 152—153 (Taihorin). Tritt in 2 verschiedenen Formen auf, mit rotem u. schwarzem Metathorax; *P. fasc.* **ab.** *rufothoracica* **n.** (roter Metathorax wie die übrigen Thoraxteile) p. 152—153. Die Skulptur des Kopfes beider Formen schwankt in beträchtlichen Grenzen, etwas auch die Breite und Ausdehnung der gelben Binden. — *P. fasciata* **n. sp.** (die Gattungsbeschr. paßt mit der Ausnahme, daß das Postscutellum recht deutlich gewölbt ist u. die Fühler am Ende scharf zugespitzt sind. Spitze des Abd. stärker nach vorn gekrümmt als bei der einzig. *Ps.* Sp. (*Ps. pulchella* Westw.), mit dem Bauch einen spitzen Winkel bildend). **Strand,** Entom. Mitteil., Bd. II, Nr. 4, p. 97—98 ♀♂ (Taihorin, Kosempo).

Taeniogonalos sauteri **n. sp.** (wohl die kleinste, bisher bekannte Trigonaloide, ca. 5,5 mm). **Bischoff,** t. c., p. 153—154 ♀ (Formosa: Hoozan).

Tapinogonalos semirubra **n. sp. Bischoff,** t. c., 7. Hft., p. 180—182 ♀, Textfig. (Pretoria).

Elididae.

Braunsomeria von Afrika. Bestimmungsschlüssel für die Spp. (♀♀). **Turner,** Trans. Entom. Soc. London 1912, p. 720: *B. mutilloides* **n. sp.**, *B. perpunctata*, *B. quadraticeps* Turn. u. *B. atriceps* Turn. 1. Punktierung grob, oft der Länge nach ineinander fließend, Abdomen schwarz, cremeweiß gezeichnet; Länge 12 mm, kräftig: *B. mutilloides* **n. sp.** p. 721—722 ♀ (Salisbury, Mashonaland), mutillenähnlich. — Glatt oder fein und regelmäßig punktiert; Abdomen mehr oder weniger rot, ohne weiße Zeichnung; schlank, etwa 7 mm l.: 2. — 2. Fein und regelmäßig punktiert, rostbraun; Kopf, Abd.-Sgm. 3—5 schwarz: *B. perpunctata* **n. sp.** p. 721 (Cape Colony, Willowmore). — Fast ganz glatt u. glänzend: 3. — 3. Kopf rot, Pronotum so breit wie lang: *B. quadraticeps* Turn. — Kopf schwarz, Pronotum länger als breit: *B. atriceps* Turn. p. 720.

Elis (*Mesa*) *donaldsoni* Fox (= *E. aliciae* Turn.). **Turner,** t. c., p. 737, Bemerk. dazu; *E.* (*M.*) *coeruleipennis* **n. sp.** (nahe verwandt mit *xanthocera* Gerst., verschieden durch die Fühlerfärb., die ziemlich spärliche Punktierung u. die feinere Punktierung des Abdomens) p. 737—738 (Uganda Protectorate zwischen Kumi u. der Nordostküste vom Kioga-See, 3400—3600′); *E.* (*M.*) *nyanzae* **n. sp.** (verwandt mit *ametalla* Turn. u. *asmarensis* Turn., aber 1. Abd.-Sgm. deutlich kürzer u. robuster. Bei *ametalla* finden wir kein deutliches Pygidialfeld, bei *asmarensis* ist es weniger scharf begrenzt u. mit einem sehr kräftigen Längskiel versehen) p. 738—739 (East Victoria Nyanza, Lusinga Isl.). — *Elis* (*Triclis*) *carbonaria* Kl. ♀ von Laghouat. **Morice,** Nov. Zool. Tring, vol. 20, p. 599. — *Elis donaldsoni* Fox (als *Cosila* = *aliciae* Turn.). **Turner,** Trans. Entom. Soc. London 1912, p. 737, *E. coeruleipennis* **n. sp.** p. 737, *E. nyansae* **n. sp.** p. 738 (beide aus Afrika). — *E. atri-*

ventris **n. sp.** (Unterschiede von *Meria* [*Elis*] *collaris* Say. In Ashm.'s Bestimmungstab. *Myzin.* Can. Ent. 35 1903 kommt man bei der Bestimm. auf *Plesia* Jur., die nach Rohwer = *Elis* Fabr. ist (Proc. U. S. Nat. Mus. 40, 551). **Gahan,** Proc. U. States Nat. Mus., vol. 46, No. 2035, p. 431—432 ♀♂ Elkpoint, South Dakota. Wirt *Lachnosterna* sp. — *E. huebrichi* **n. sp. Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires, vol. 24, p. 111 (Rosario), E. *lynchii* **n. sp.** p. 112 (Bolivia).

Plesiomorpha **n. g.** (*Elis* nahest.). **Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires, vol. 24, p. 108, *Pl. albinervus* **n. sp.** p. 109 (Mendoza).

Protiphia **subg. n.** siehe *Tiphiodes.*

Tiphiodes **n. g.** *Elidid.* **Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires, vol. 24, p. 109, *T. joergensi* **n. sp.** p. 110, *T.* (*Protiphia* **subg. n.**) *luridipennis* **n. sp.** p. 110 (Südamerika).

Sapygidae.

Sapyga 5-punctata in Britanien. **Mortimer (1)** p. 90.

Myzinidae.

Myzine. 3 Spp. im Sudan. Fauna exotica, Jhg. II, p. 73. Bemerk. dazu. — *M.* Bestimmungsschlüssel für die folg. äthiopischen Spp. **Turner,** Trans. Entom. Soc. London 1912, für die ♀♀ (p. 722—724): *M. neavei, M. perniciosa, M. infradentata, M. perornata, M. rufosplendida, M. sublevis, M. umbratica, M. inconspicua, M. multipicta, M. quadrata,* sämtlich von Turner, *M. klugii* Westw., *M. semirufa* Gerst., *M. limata* Sm., *M. abdominalis* Guér., *M. rufifrons* Fabr. u. *M. rufitarsis* Cam., desgl. für die ♂♂ (p. 724—726): *M. stigma, M. swalei, M. braunsi, M. diffinis, M. rufinodis, M. consanguinea, M. kristenseni, M. constrictiventris, M. basutorum, M. capicola, M. politissima, M. impetuosus,* sämtlich von Turner, *M. klugii* Westw., *M. rufonigra* Bingh., *M. interrupta* Cam., *M. abdominalis* Guér. (= *M. continua* Cam.), *M. rufifrons* Fabr., *M. semirufa* Gerst., *M. meruensis* Cam. — Unter den ♀♀ konnte *M.* (*Meira*) Cam. wegen ungenügender Beschr. nicht aufgenommen werden, desgl. unter den ♂♂ nicht: *M. haemorrhoidalis* Guér., *M. servillei* Guér., *M. pacificatrix* Cam. u. *M. transvaalensis* Cam. **Turner,** t. c., p. 727. — *M.* (*Pseudomeria*) *neavei* Turn. Bemerk. **Turner,** t. c., p. 727—728; *M. perniciosa* **n. sp.,** p. 728 ♀♂ (Cape Colony, Algoa Bay); *M. perornata* Turn. vom Orange Free State, Dewetsdorp); *M. infradentata* **n. sp.** (schöne Sp., leicht am Mandibelbau erkennbar. Oberflächlich *M. klugii* Westw. ähnlich, aber bei dieser sind die Flgl. länger u. weniger glänzend) p. 728—729 (Orange Free-State, Bothaville); *M. klugii* Westw. (♀=*Myz. nigrita* Turn. ♂); *M. rufosplendida* **n. sp.** p. 729—730 ♀ (wie zuvor); *M. multipicta* **n. sp.** (verwandt mit *M. erythrocephala* Fabr., verschieden durch den längeren Kopf, die Färbung der Pubeszenz, auch des Kopfes u. Thorax etc.) p. 730—731 ♀ (Cape Colony, Willowmore); *M. limata* Sm. p. 731 ♀ (Algoa Bay; Caia Zambesi River). Eine Var. hat die Abd.-Sgmte. in der Mitte schwarz gewölkt; *M. inconspicua* **n. sp.** (steht *umbratica* Turn. nahe, verschieden durch reduzierte Größe der 2. Kubitalzelle etc.) p. 731—732 (Cape Colony, Port Elisabeth); *M. quadrata* **n. sp.** p. 732 ♀ (Cape

Colony, Willowmore). *M. rufifrons* Fabr. (= *M.* [*Meira*] (sic!) *violaceipennis* Cam. ♀ 1904 = *M.* (*M.*) (sic!) *erythrostomus* Cam. ♀ 1910). Beschr. des ♂ p. 733 (S.-Afr., nördl. bis Salisbury). Steht *abdominalis* Guér. (= *continua* Cam.) sehr nahe, aber der Einschnitt des Apikalsgmts. ist tiefer u. der Vorderrand des Pronotum gerade. ♂♂ von Johannesburg u. Salisbury. Bei ♀♀ von Willowmore ist die gewöhnliche rote Färbung des Kopfes stark verdunkelt. Bei *M. abd.* Guér. ♀ variiert die Färbung des Kopfes von schwarz bis rostrot; *M. capicola* **n. sp.** (schöne Sp., ausgezeichnet durch die Höcker auf d. 1. Ventralsgm., den schwarz. Clypeus, das rote Apikalsgm. etc. Färbung etwas an die von *M. haemorrhoidalis* Guér. erinnernd) p. 734 ♂ (Cape of Good Hope); *M. kristenseni* **n. sp.** p. 734—735 ♂ (S. Abyssinien, Harar); *M. consanguinea* **n. sp.** (Färb. ähnlich wie bei *M. rufonigra* Bingh., kleiner, weniger robust) p. 735—736 ♂ (Zambesi, Caia); *M. basutorum* **n. sp.** p. 736 ♂ (Basutoland); *M. impetuosus* **n. sp.** p. 736—737 ♂ (Brit. East Afr., am Fuße des Kikuyu Escarp., bei Naivasha, 7300′).

Scoliidae.

Anthobosca rufocaudata **n. sp.** (Das ♂ ähnelt *Odontothynnus* Cam. Dieser Autor irrt wohl, wenn er die Htarsenklauen als einfach bezeichnet. In der Färbung ähnelt das ♀ der „*Plesia*" *melanaria* Cam., die vielleicht das ♀ zu einem als *Odontothynnus* beschr. ♂ ist). **Turner,** Trans. Entom. Soc. London 1912, p. 741—742 ♀♂ (Cape Colony, Willowmore); *A. natalica* Turn. bei Willowmore, Cape Colony) p. 742.

Campsomeris (*Campsomeris*) *similaris* **n. sp.** (leicht von der ebendaselbst vorkommenden *argenteopilosa* Cam. zu unterscheiden durch das Fehlen der schwarzen Behaarung. Ähnelt der nearkt. *fossulana*, aber dem Abdomen fehlt der blaue Anflug, die Bänder des 1. u. 2. Tergiten sind breiter u. das Pronot. ist hinten gelb. In Sauss. u. Sichels Katal. fällt die Sp. anscheinend in Gruppe 5, Div. 3 u. ist wohl nahe verwandt mit *servillei* Guér.). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus., vol. 44, No. 1960, p. 448—449 ♂ (Santa Ana, Peru, 3000′).

Cosila (*Cosilella*) *plutonis* **n. sp. Banks,** Bull. Amer. Mus. Hist., vol. 32, p. 237 (California).

Cosilella subg. n. siehe *Cosila*.

Scolia Lebensweise. Nestbau. **Rudow** (3) p. 30. — *Sc.* (*Dielis*) *dorsata* F. ein Feind von *Phytalus smithii* [*Col. Melolonth.*]. **Arrow,** Ann. Nat. Hist. (8), vol. 9, p. 459. — *Sc. erythrocephala* im Sudan. **Nassauer,** Fauna exotica, Jhg. II, p. 73—74. — *Sc.* (*Trielis*) *braunsi* **n. sp.** (verwandt mit *Sc.* (*Trielis*) *punctum* Sauss., verschieden in der Färb. der Flgl. u. der Pubeszenz u. im weniger gestreiften Clypeus. Von *techowi* Turn. versch. ebenfalls in d. Färb., sowie in d. Skulptur des Mittelsgmts. u. d. 6. Dorsalsgmts.). **Turner,** Trans. Entom. Soc. London 1912, p. 742—743 (Cape Colony, Willowmore); *Sc.* (*Dielis*) *clotho* Sauss. ♀ (= *Dielis massaica* Cam. 1910 ♀) p. 743. Bei der Cam.'schen Type sind die Flgl. etwas blasser, sonst aber sind beide identisch; *Sc.* (*D.*) *coelebs* Sich. (= *Dielis erionotus* Cam.) p. 743. — *Sc.* (*Dielis*) *collaris* Fabr. im Sudan. Sonstige Verbr. **Maidl** p. 558.

Tiphiidae.

Tiphia schultzei **n. sp. Bischoff,** Denkschr. naturf. Ges. Jena, Bd. 17, p. 113 (Klein-Namaland). — *T. tegularis* **n. sp.** (steht *scabrosa* Gerst. nahe, aber viel weniger dicht punktiert). **Turner,** Trans. Entom. Soc. London 1912, p. 739—740 ♀♂ (Transvaal: Lichtenberg); *T. incrassata* **n. sp.** p. 740 ♀ (Transvaal, Johannesburg); *T. montivaga* **n. sp.** (verw. mit *T. massaica* Cam. in der spärlichen Punktierung, bei dieser sind jedoch die Flgl. hell u. sehr irisierend, mit schwarzem Geäder; andere Skulptur) p. 740—741 (Uganda, Protectorate, Mt. Kokanjaro, südwestl. von Mt. Elgon, 6400′).

Cosilidae, Rhopalosomidae. Vacant.

Thynnidae.

Thynnide. **Fiebrig** p. 336, Fig. 10 (schematisch).

Pseudelaphroptera (? Mehrere Abweichungen von der Genotype der Gatt.) *maura* **n. sp.** (ganz schwarz, oberflächlich ähnlich der *Elaphroptera atrata*) **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus., vol. 44, No. 1960, p. 447—448 ♂ (Peru: Tincochaca, 7000′).

Spilothynnus elegans Mandibularstarre. **Fiebrig** p. 339, Fig. 15.

Myrmosidae.

Myrmosa melanocephala F. Zwitter. **Bischoff** (8). Höhepunkt des Geschlechtsdimorphismus bei derselben. Gestalt u. Farbe sprechen für ein ♀. Der asymmetrische Kopf (Fig. 1) zeigt rechts typisch männliche, links weibliche Charaktere. Am meisten fällt die Differenz bei den Fühlern auf Fig. 2. Geringe Abweichungen zeigt auch der übrige Körper. Dies ist der 2. Fall von *Mut.*-Zwitter; der 1. betrifft *Pseudomethora canadensis* Bl. Psyche XVII, 1910, p. 186 sq. — *M. tangerina* **n. sp. Mercet,** Bol. Soc. españ. T. 13, p. 257 (Tangier).

Mutillidae.

Mutillidae bei Halle. Angaben über Lebensweise. **Haupt,** Internat. Entom. Zeitschr., Jhg. 7, p. 6. — *Mutillidae* in der zentral-westl. Sahara vertreten durch *Apterogyna* (2), *Milluta* (1), *Mutilla* (5). **Morice,** Nov. Zool. Tring, vol. 20, p. 600. — *Mutillidae* von Formosa. **Zavattari,** Archiv f. Naturg., 79. Jhg., Abt. A, 3. Hft. [Sept. 1913], p. 19—42. Bisher war nur 1 *Mutilla* von dort bek., im Juli 1913 beschrieb Strand eine 2. Sp. (*Methoca tricha*). Übersichtstabelle über folgende 31 Spp. (p. 19—21): *Promecilla calliope* Sm., *Odontomutilla taiwaniana* Zav., *Mutilla carinulifera* André, *M. sauteri* Zav., *M. erdae* Zav., *M. wotani* Zav., *M. mimae* Zav., *M. logei* Zav., *M. pfafneri* Zav., *M. amartana* Zav., *M. repraesentans* F. Sm., *M. subintrans* S. R., *M. pandora* Sm., *M. alberici* Zav., *Myrmilla formosana* Zav., *Myrm. hoozana* Zav., *Mutilla hageni* Zav., *M. güntheri* Zav., *M. friekae* Zav., *M. gutrunae* Zav., *M. discreta* Cam., *M. strandi* Zav., *M. rapa* Zav., *M. drola* Zav., *M. naja* Zav., *M. serpa* Zav., *M. norna* Zav., *M. drupa* Zav., *M. dimidiata* Lep., *M. amartana* Zav., *M. analis* Lep. u. *M. gribodoi* Magr.

Dasylabris arabica Ol. bei Gizeh, Ägypten. Sonstige Verbr. **Maidl** p. 558.

Ephytomma continua Fabr. im Sudan. Sonstige Verbr. **Maidl** p. 558.

Konowiella hirticornis André. Beschreib. des ♂. **Strand,** Archiv f. Naturg., 79. Jhg. 1913, Abt. A, 6. Hft., p. 108—110 (Cordillera von Mendoza, wüstenartige Chañar Region. Prov. Salta in N.-Argentinien). Variabilität in Größe u. Färbung, daher Differenzen zwischen Strands u. Andrés Beschreib. — *K. striatipes* **n. sp. André,** Mission Amér. Sud, T. 10, p. 4, pl. I, fig. 12.

Konowiellinae **nov. subfam.** (wie die *Fedtschenkiinae* ohne Bauchfurche zwischen den beiden ersten Abd.-Segmenten, ohne Einschnürung zwischen dem 2. u. 3. Sgm. u. ohne bewehrtes Hypopygium (♂). Aber Tarsen mit Pulvilli. Mandibeln (3zähnig) mit dem dreieckig zugespitzten Clypeus kurz rostrumähnlich. Max.-Palp. (6gliedr.) schlanker als bei *Fedtschenkia* [*grossa* Sauss.]; 3glied. Lab.-Palp.; Fühler von oben an bipectinate Heterozerenfühler erinnert. Geäder ähnlich wie bei *Pseudophotopsis* André, aber Radialzelle in oder innerhalb der Mitte zwischen Stigma u. Flgl.-Spitze endend. Radialader und Basalader winklig gebrochen. 2. Kubitalzelle klein. Kubitalader mit der 2. Kubitalquerader, der Radialader und dem Flgl.-Rande eine „Zelle" bildend, worin sich zwei blindendende Adern befinden. Beine lang u. schlank wie bei den *Fedtsch.* Körper u. Beine fast kahl. Metathorax hinten nicht ausgehöhlt). **Strand,** Archiv f. Naturg., 79. Jhg. 1913, Abt. A, 6. Hft., p. 107—108. — 1 Gatt. *Konowiella* André.

Liomutilla canariensis **n. sp. Mercet,** Bol. Soc. españ., T. 13, p. 267 (Teneriffa).

Methoca tricha **n. sp.** (charakt. durch ihre kräftigen u. breit seitlich zusammengedrückten Antennen, daher im Profil erheblich dicker als bei *M. ichneumonoides* Latr. etc.). **Strand,** Entom. Mitteil., Bd. 2, p. 214—215 ♂ (Sokutsu).

Milluta chobauti André ♂ von Oued Nssa (Ghardaïa bis Guerrara) ist wohl das einzige Stück, das seit seinem Auffinden (Ghardaïa) wieder gefunden worden ist. **Morice,** Nov. Zool. Tring, vol. 20, p. 549.

Mutilla. Nestbau. Lebensweise. **Rudow** (3) p. 30. —31— *M.* (*Ephutomma*) *sanguinicollis* ist wohl identisch mit *dichroa* Sich. & Rad., wozu das ♀ mutmaßlich = *continua* F. ist. Letzterer Name hätte dann die Priorität. **Morice,** Nov. Zool. Tring, vol. 20, p. 599. — *M. europaea* in Yorkshire. **Meldola, R.** The Entomologist, vol. 46, p. 316. — *M. floralis* Klug ♀ ausgeschlüpft am 26. Juli, aus einem Schlammnest (mudnest), wahrscheinlich von *Sceliphron spirifex* L., das am 14. Juli gefunden war. **Wheeler, G.,** The Entomologist, vol. 46, p. 338, aus einem Nest von *Sceliphron spirifex* gezogen. — *M. fluminis* **n. sp. Mercet,** Bol. Soc. españ., T. 13, p. 263 (Rio Muni). — *M.* Spp. von Formosa. Bestimmungstab. **Zavattari,** p. 19—21, *M. erdae* **n. sp.** (*M. ardescens, M. pungens* u. *M. strangulata* besitzen gleiche Färb., sind sonst aber nicht erkennbar) p. 26 ♀ (Hoozan); *M. carinulifera* André von Takao; *M. sauteri* **n. sp.** (gehört zur Gruppe von *M. maximinae* Magr., *M. taylori* André, *M. carinulifera* André, verschieden von allen durch Thoraxbau u. Anordnung der Flecken am Hleib) p. 27 ♂♀ (Taihorin, Hoozan, Taihorinsho); *M. wotani* **n. sp.** (ähnelt *M. basalis* Sm. u.

M. decora sehr, verschieden durch schwarze Beine u. das schwarze 1. Hleibssgm., sowie die Form des Flecks am 2. Hleibssgm.) p. 27—28 ♀ (Tainan, Taihorin); *M. amartana* **nom. nov.** pro *M. dimidiata* Sich., Magr., Bingh. nec Lep. p. 28 (Formosa, diverse Fundorte); *M. sexmaculata* Swed. Cameron ♂ verschieden von *M. dimidiata* Sich. Rad. ♂ p. 28—29; *M. repraesentans* Smith p. 29 (Formosa, diverse Fundorte); *M. subintrans* Sich. Rad von Formosa (zahlr. Fundorte); *M. minae* **n. sp.** p. 29—30 ♀♂ (Taihorin, Taihorinsho); *M. logei* **n. sp.** p. 30 ♀ (Hoozan.). *M. min.* u. *M. log.* sind sehr nahe verwandt, doch ist der Bau der Ventralkiele des 1. Hleibssgmts. u. die Skulptur des Pygid. sehr verschieden; *M. pfafneri* **n. sp.** (ähnelt beiden vorigen sehr, deutlich verschieden durch ihre an der Basis roten Beine, durch ihr glattes, glänzendes Pygid.) p. 30—31 ♀ (Taihorin, Hoozan); *M. pandora* Smith Literatur p. 31 ♀ (Taihorin); *M. alberici* **n. sp.** (gehört zur Gruppe *M. pandora* Sm., *M. deidannia* Sm., *M. zebrina* Sm., welche alle 3 weiße Haarflecken auf dem 2. Hleibssgm. haben, verschieden durch ganz schwarze Beine, ganz schwarzes 1. Hleibssgm. u. durch die Skulptur) p. 31—32 ♀ (Tainan); *M. hageni* **n. sp.** (wohl verwandt mit *M. exiloides* Magr. aus Burma u. *M. fluctuata* Sm. aus Morty Isl., verschieden durch dichtere Punktierung des Hleibs. u. andere Anordnung der weißen Streifen auf den Hrändern d. Hleibssegmente) p. 32 ♂ (Kankan [Koshun]), *M. güntheri* **n. sp.** (voriger sehr nahe, verschieden durch metallblau schimmernden Hleib, weniger reichliche weiße Pubeszenz u. feinere Skulptur) p. 33 (Formosa, diverse Fundorte); *M. gutrunae* **n. sp.** (ähnelt wohl *M. davidi* André aus Kiang-Si sehr, unterschieden durch ihre am äußeren Rand bewehrten Okiefer u. die verschiedene Anordnung der weißen Streifen an d. Hrändern d. Hleibssgmte.) p. 34 ♂ (Formosa); *M. discreta* Cam. Literatur. Größe 7—12 mm, p. 35 ♂ (Formosa); *M. frickae* **n. sp.** (ganz schwarz, bräunliche Flgl.-Schuppen, dadurch *M. devia* Cam. aus Borneo, *M. lepcha* Cam. aus Indien u. *M. circumscribenda* Magr. aus Burma ähnl., verschieden durch ihre Größe [10 mm] u. verschiedene Anordnung der weißen Streifen am Hleib) p. 35 ♂ (Formosa); *M. strandi* **n. sp.** (sehr nahe verw. mit *M. antennata* Sm. aus Indien u. Burma, aber Beschr. ders. zu kurz, letztere hat anscheinend rötliche Fühler, die n. sp. ganz schwarze) p. 36 ♂ (Taihorin, Taihorinsho); *M. rapa* **n. sp.** p. 36—37 ♂ (Taihorin); *M. drola* **n. sp.** (in Färb. der *M. rapa* ganz ähnlich, doch hat *M. drola* einen Kopf mit dreieckigem längsgefurchten Scheitel u. einen vorn fast quadratischen Thorax, während *M. rapa* einen hinten abgerundeten Kopf ohne Längsfurche u. einen vorn ganz abgerundeten Thorax besitzt) p. 37—38 ♂ (Taihorinsho, Kankau, Taihorin). *M. naja* **n. sp.** p. 38—39 (Formosa, diverse Fundorte); *M. serpa* **n. sp.** (nahe verw. mit *M. naja*, aber versch. durch ihr schwarzes Schildchen u. schwarze Pleuren, verschied. Anordnung der hellen Streifen auf dem Hleib u. verschiedene Form des Zahnes des Okiefers u. die Form der zweiten Cubitalzelle) p. 39—40 (Formosa: diverse Fundorte); *M. norna* **n. sp.** (sehr nahe *M. Schlettereri* Magr. aus Burma, wenn nicht eine var. derselben. Hat rostrote Flügelschuppen, rotes 1. Sgm., apikale Streifen weißlicher Haare an den

Hrändern des 2. u. 3. Sgmts. Auch Ähnlichkeit mit *M. annexa* Cam. aus Borneo u. *M. isora* Cam. von Khasia Hills) p. 40—41 ♂ (Formosa, diverse Fundorte); *M. drupa* **n. sp.** (Färb. u. Skulptur wie vorige, aber verschieden durch geringere Körpergröße, schwarze Flgl.-Schuppen, schwarzes 3. Hleibssgm., tiefblaue Metallschimmer der 5 letzt. Sgmte.) p. 41 ♂ (Kankau); *M. analis* Lep. zahlr. Fundorte von Formosa p. 41—42; *M. dimidiata* Lep. cf. oben sub *amartana*; *M. gribodoi* Magr. (ob diese Sp. ein ganz gewölbtes oder höckriges Hschildchen besitzt ?) p. 42 (Formosa, zahlr. Fundorte). — *M. catanensis* Rossi ♀ bei Khor Attar, Weißer Nil. Sonstige Verbr. **Maidl** p. 558.

Myrmilla formosana **n. sp.** (schwer von der Mittelmeerform *M. calva* Vill. var. *distincta* Lep. zu unterscheiden. Untersch.: netzförmig. Skulptur des Mittelsgmts.; Höcker der Ventralplatte des letzt. Hleibssgmts.). **Zavattari,** Archiv f. Naturg., 79. Jhg., Abt. A, 3. Hft., p. 21—22 ♂ (Kankau: Koshun, Taihorinsho); *M. hoozana* **n. sp.** (Stellung unter den *Myrm.* unsicher. Struktur die gleiche, aber Hleib ein wenig gestielt) p. 22—23 ♂ (Hoozan).

Odontomutilla taiwaniana **n. sp.** (ähnelt sehr einer kleinen *O. simplicifascia* Sich. Rad., gleiche Färbung, aber kleiner Körper, feinere Punktierung, abgerundete Seiten des Mittelsgmts., besonders beim ♂). **Zavattari,** t. c., p. 24—26 ♀♂ (Taihorin, Taihorinsho, Formosa).

Promecilla calliope Sm. ♀ von Taihorin. **Zavattari,** t. c., p. 22—23. Ausführlichere Beschreib., da diejenige von Smith sehr unvollkommen ist.

Sphaerophthalma salaverensis **n. sp. Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus., vol. 44, No. 1960, p. 449—450 ♀ (The Desert of Salavary, Küste von Peru); *Sph. peruvianus* **n. sp.** p. 450 ♀ (Peru, Santa Ana, 3000′).

Sphinctomutilla gallardoi **n. sp. Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires vol. 24, p. 112 (Tandil).

Superfamilia IV: Formicoidea.

Hierher die Familien *Dorylidae, Poneridae, Myrmicidae, Cryptoceridae, Odontomachidae, Dolichoderidae* und *Formicidae.*

Census der Ameisen u. derjenigen der Coll. Forel: **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belgique, T. 57, p. 202.

Schätzung der Zahl der Ameisen-Spp. **Forel** (3). Verf. hat bei einer Revision der Typen seiner Sammlung den von ihm selbst beschriebenen Formen rote, den Typen anderer myrmekologen Kollegen blaue gegeben, während die einfach nach Beschreibungen bestimmten Formen keine farbigen Zettel erhielten. Infolge des Polymorphismus der Ameisen sind drei bis vier Individualformen (☿, ♃, ♀, ♂) anzunehmen und jede Form mit einem Typenzettel zu versehen, für den ersten Autor, der sie beschrieben hat. Die Zählung ergibt:

	Gesamtzahl	Spp.	Rassen (Subspp.) u. Varr.
1. Nach den Beschreibungen älterer Autoren bestimmte Spp., Rassen oder Varr. . .	1059	761	298
2. Typen der Kollegen (blaue Zettel) . . .	1680	1030	650
3. Typen Forels (rote Zettel)	3090	1440	1650
Gesamtzahl	5829	3231	2598

Die Zahl der Formen, die von Forel als Unika beschrieben sind u. seiner Sammlung fehlen, sowie zweifelhafte Formen u. solcher älterer Autoren beträgt etwa 700—1000 und mehr, so daß die 1909 angegebene Schätzung von 6000 Ameisenformen weit überschritten wird.

Geäder der Vorderflügel. **Emery,** Rev. Suisse Zool., T. 27, p. 577—587. — Morphologie der *Formicidae*: **Bingham,** Fauna of Brit. India, vol. II, 1903, p. V—XI nebst XIII Figg. (Details nebst Terminologie des Kopfes, des Thorax nebst Flgl., Beine, Abdomen, Gestalt des letzt. bei den einzelnen Subfam.) — Variationserscheinungen bei den Ameisen. **Natzmer,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol., Bd. 9, p. 132. — Biologische und embryologische Studien an *Formicidae* nebst Bibliographie. **Tanquary,** Bull. Illinois Lab., vol. 9, p. 417—479, pls. LVII—LXIV. — *Acacia*-Ameisen. **Wheeler,** Trans. Congr. Entom., vol. 2, p. 109—139. — Orientierung. **Cornetz,** Rev. Suisse Zool., vol. 21, p. 795—806; **Santschi,** Rev. Suisse Zool., vol. 21, p. 347—426, figs. — Koloniegründung. **Crawley & Donisthorpe,** Trans. Congr. Entom., vol. 2, p. 11—77. — Bemerkungen zu den Ameisen und ihre Ähnlichkeit [in der Handlungsweise] mit dem Menschen. **Wheeler,** Nation. Geogr. Mag., vol. 23, p. 731—766, Diagramme, Illustrat. — Biologische Notizen zu den Congo-Ameisen. **Bequaert,** Rev. zool. afric., vol. 2, p. 421—431. — Ameisen im Sudan. **Longstaff** (Fauna exot., Jahrg. II, p. 73 [ex Ent. Monthly Mag. (2), vol. 22, 1911, p. 119, 194]).

Formicidae von Sumatra, Java, Malacca und Ceylon. **Forel (7):** Vorwort (p. 1—2): Fundorte auf Ceylon, Malacca, Java u. Sumatra. Einleitung (p. 2—3): Die von Buttel-Reepensche Ausbeute beträgt im ganzen etwa 280 Ameisen-Formen, darunter etwa 55 neue Spp. und fast noch ebenso viel neue Varr. u. Rassen. Ganz besonders wichtig ist die Sorgfältigkeit in der Aufzeichnung der verschiedenen Geschlechter, der Lokalitäten u. der Wohnart. Dadurch sind für die Myrmekologie hochwichtige neue Daten zustande gekommen. Die neue interessante Gattung *Proatta* verbindet die amerikanischen *Attini* mit der Fauna der alten Welt. Interessant ist ferner die Gatt. *Emeryopone* u. die Untergatt. *Atopodon* u. *Lecanomyrma*. Wohl noch interessanter ist die Entdeckung des ♃ (Soldaten) der bis jetzt der Gatt. *Aphaenogaster* untergeordneten Untergatt. *Ischnomyrmex* Mayr. Demnach gehört *Ischn.* nicht zu *Aph.*, sondern zu *Pheidole* als Untergatt. u. bildet in dieser eine neue Gruppe ohne bestimmte Fühlerkeule. Dadurch ergeben sich für unsere bisherige Systematik wichtige Gesichtspunkte. Die als *Ischn.* betrachteten Spp., die nur eine Cubitalzelle haben, können als neue Untergatt. (*Deromyrma* subg. n.) bei *Aphaenogaster* verbleiben, während es sich erweist, daß die ♀♀ von *Ischnomyrmex* 2 Cubitalzellen besitzen. Entdeckung des ersten ♀ der seltenen Gatt. *Aneuretus emeryi*. Klärung der schwierigen Gatt. *Pseudolasius* Emery u. Zugehörigkeit der verschiedenen Geschlechter. Biologische Notizen, Nestabbildungen sollen später folgen. Gesamtverteilung der Spp. [die neuen Spp. etc. wurden bereits p. 35—36 aufgezählt]: I. *Ponerinae*: *Cerapachys* (1+1 n. sp.), *Stigmatomma* (1+1 n. sp.), *Myopopone* (1+1 n. var.), *Platythrea* (1 n. var.), *Stictoponera* (1 n. st.), *Centromyrmex* (1+1 var.), *Odontoponera* (1), *Diacamma* (1+2 varr. + 1 n. var.), *Pachycondyla* (4), *Euponera* (3), *Pseudoponera* (1+1 n. sp.), *Cryptopone* (1+1 n. sp.), *Ponera* (4+4 n. spp. + 2 varr. + 1 n. st.), *Emeryopone* n. g. (1 n. sp.), *Trapezio-*

pelta (1 n. sp.), *Leptogenys* (5+2 rr. + 2 n. varr.), *Anochetus* (1 + n. st. + 1 n. var.), *Odontomachus* (2+2 n. varr.). — II. *Dorylinae*: *Dorylus* (2), *Aenictus* (3+3 n. spp. + 2 n. varr. + 2 n. stt.), *Leptanilla* (1 n. sp.). — III. *Myrmycinae*: *Liomyrmex* (1), *Machomyrma* (1), *Sima* (5), *Pheidole* (4 + 6 n. spp. + 2 rr. + 1 var. + 3 n. + varr. 2 nn. stt.), *Elasmopheidole* n. subg., *Pheidole* (2 + 2 n. spp.). Subg. *Ischnomyrmex* (= *Isopheidole* For.), *Deromyrma* subg. n., *Pheidole* (1 var.), *Monomorium* (5 + 2 varr. + 1 n. var. + 1 r.), *Solenopsis* (1 r), *Pheidologeton* (2 + 1 var. + 1 n. var.), *Leeanomyrma* n. subg., *Pheidologeton* (1 n. sp.), *Oligomyrmex* (3 n. spp.), *Acromyrma* (1 n. sp.), *Atopula* (1 n. var.), *Vollenhovia* (3 n. spp. + 3 n. varr. + 1 r. + 2 n. stt.), *Pristomyrmex* (1), *Myrmecina* (2 n. spp.), *Lophomyrmex* (1), *Myrmicaria* (2 + 1 r. + 1 n. var.), *Cremastogaster* (3 + 1 n. sp. + 1 var. + 4 n. varr. + 1 n. st. + 1 r.), *Xiphocrema* n. subg., *Rhoptromyrmex* (1 n. var. + 1 n. st.), *Tetramorium* (2 + 1 var. + 1 n. var.), *Triglyphotrix* (1), *Meranoplus* (2 + 1 var.), *Cataulacus* (2), *Strumigenys* (1 + 2 n. varr.), *Epitritus* (1 n. var.), *Proatta* n. g. (1 n. sp.). — IV. *Dolichoderinae*: *Aneuretus* (1 n. sp.), *Dolichoderus* (5 + 1 n. sp. + 1 var.), *Iridomyrmex* (1 + 1 n. var.), *Turneria* (1 n. sp.), *Bothriomyrmex* (1), *Tapinoma* (2 + 1 n. var.), *Technomyrmex* (2 + 3 n. spp. + 1 var. + 1 n. var.). — V. *Camponotinae*: *Plagiolepis* (3), *Acropyga* (1 var.), *Atopodon* n. subg., *Acropyga* (3 n. spp.), *Prenolepis* (1 + n. sp. + 1 n. st.), *Pseudolasius* (3 + [4 + 1 ?] n. spp. + 7 n. varr. + 1 n. st.), *Oecophylla* (1), *Camponotus* (39:13 + 4 n. spp. + 7 varr. + 4 n. varr. + 9 rr. + 2 nn. rr. [stt.]), *Echinopla* (3), *Polyrhachis* (32:19 spp. + 1 n. sp. + 4 varr. + 4 n. varr. + 3 rr. + 1 r. [st.]). — *Formicidae* von Rhodesia. **Forel** (2). Die neuen Formen wurden bereits p. 35 aufgezählt. Insgesamt werden aufgeführt: *Odontomachus* (1), *Anochetus* (1), *Plectroctena* (1), *Megaloponera* (1), *Ophthalmopone* (1), *Euponera* (2), *Ponera* (subg. *Hiphopelta**) 1 n. sp. + 1 n. var.), *Pachycondyla* (2 + 1 n. var.), *Platythyrea* (1 + 1 n. var.), *Leptogenys* (2 + 1 n. sp.), *Dorylus* (1 + 1 n. st.), *Aenictus* (1), *Sima* (1 n. sp. + 1 n. st. + 1 n. var.), *Cataulacus* (1 n. st.), *Strumigenys* (1 n. sp.), *Dicroaspis* (1 n. sp.), *Meranoplus* (2 + 1 n. var.), *Triglyphothrix* (1 n. var.), *Tetramorium* (7 + 2 n. spp. + 2 n. varr. + 2 n. stt. Subg. *Decamorium* 1 n. sp.), *Rhoptromyrmex* (1 n. sp.), *Oligomyrmex* (1 n. sp.), *Cremastogaster* (9 + 6 n. varr.), *Pheidole* (6 + 2 n. spp. + 3 n. varr. + 4 n. stt.), *Monomorium* (4 + 1 n. sp. + 2 n. varr. + 1 n. st.), *Cardiocondyla* (1), *Solenopsis* (1), *Ocymyrmex* (1 n. sp.), *Messor* (1 n. sp.), *Semonius* (1), *Tapinoma* (2 n. spp. + 1 n. var.), *Technomyrmex* (1), *Plagiolepis* (1 + 1 n. var. + 1 n. sp.), *Acantholepis* (2 + 3 n. spp. + 1 n. st.), *Camponotus* (10 + 2 n. varr.), *Polyrhachis* (3).

Synoptische Liste der Ameisen von Hawaii. **Gulick**, Proc. Hawaiian Entom. Soc., vol. 2, p. 306—311. — Unbestimmte Formicide von Gomera. **Forel** in May p. 248.

Bestimmungsschlüssel für die Subfam. der *Formicidae*. **Bingham**, Fauna of Brit. India, vol. 11, 1903, p. XI: A) Pedicellus des Abdom. eingliedr. — a) Zwischen den beiden Basalsgm. des Abd. eine mehr oder weniger starke Einschnürung: *Ponerinae*. — b) Daselbst keine Einschnü-

*) Soll wohl *Xiphopelta* heißen.

rung. — a^1) Analöffnung in Gestalt eines Querschlitzes. — a^2) Augen fehlen stets, blind: *Dorylinae*. — b^2) Augen stets vorhanden: *Dolichoderinae*. — b^1) Analöffnung rund: *Camponotinae*. — B. Pedicellus des Abd. zweigl.: *Myrmecinae*.

Acantholepis capitata **n. sp. Forel,** Rev. Zool. afric., T. 3, p. 338 (Congo); *A. capensis incisa* **n. st.** p. 338. — *A. curta* Em. ☿ von Yambata. **Forel** (4) p. 354. — *A. laevis* **n. sp. Santschi,** Ann. Soc. Entom. Belgique, T. 57 p. 312—313, Thoraxprofil Fig. 5 (Sénégal: Saint Louis). — *A. rubrovaria* For. **r.** *pilosa* **n. st. Forel,** Ann. Soc. Entom. Belgique, T. 57, p. 141—142 ☿ (Redbank, Rhodesia). Steht *modesta* For. von Indien sehr nahe, aber diese hat die Schuppe „échancrée"; *A. Arnoldi* **n. sp.** p. 142—143 ☿ (vor. sehr nahe. Unterschiede) p. 142 ☿ (Redbank u. Bulawayo, Rhodesia. Läuft sehr schnell u. nistet auf sehr heißem, sandigen Boden); *A. egregia* **n. sp.** (sehr beachtenswert durch Gestalt, dicke Schuppe, Form des Epinotums etc. Steht *gracilicornis* nahe, aber weniger „grêle") p. 143 ☿ (Redbank, S.-Rhodesia); *A. capensis* Mayr var. *validiuscula* Em. ☿ u. *A. simplex* For. ☿ von Rhodesia p. 143; *A. spinosior* **n. sp.** (diese schöne Sp. zeigt nur Verwandtschaft mit *opaca* For. von Indien, die ebenfalls „mate" ist u. an der Schuppe lange Dornen aufweist, *op.* ist aber kleiner, hat „une forte échancrure mésoépinotale" u. die gewöhnl. Gestalt des Epinotums der *A.*) p. 144 ☿ (Bulawayo, Rhodesia, in feuchter Erde).

Acanthoponera dolo **var.** *aurea* **n. Forel,** Bull. Soc. vaudoise, vol. 49, p. 203.

Acromyrmex fracticornis **var.** *joergenseni* **n. Forel,** t. c., p. 236; *A. subterranea* **var.** *depressoculis* **n.** p. 237.

Acropyga-Spp. auf Sumatra. **Forel** (7) p. 100 sq.: *A. acutiventris* Rog. var. *flava* Mayr ☿ auf Java, Buitenzorg; einmal in feuchter Erde zusammen mit riesigen Cocciden, wie auch mit Wurzelläusen, einmal in leerer Pilzkuchenkammer von *Microtermes jacobsoni* Holmgr. p. 100, *A.* (subg. *Atopodon* **subg. n.**) *termitobia* **n. sp.** p. 101 ♀ Mandibel Fig. D^1. District Selangor, Malacca, auf dem Wege nach Mount Fraser, 3000′, in einer Höhlung des Holzkartonnestes von *Capritermes nemorosus* Hav.). *Acr.* (*At.*) *butteli* **n. sp.** p. 101—102. Mandibel Fig. E^1 (Gap-District: Selangor, Malacca, in dem Holzkartonnest von *Capritermes nemorosus* Hav. zusammen mit *Leptanilla butteli*). *A.* (*Atopodon*) *inezae* **n. sp.** p. 102—103 ☿ (Ostküste von Sumatra. Im Erdkartonnest von *Microtermes propinquus* Holmgr. i. sp.); beim Laufen kleinen Spinnen ähnlich.

Aenictogiton bequaerti **n. sp. Forel,** Rev. Zool. afric., vol. 2, p. 314; *Ae. emeryi* **n. sp.** p. 315 (beide vom Kongo).

Aenictus aratus in *Nepenthes*-Kannen. **Guenther** p. 123. *Ae. ceylonicus* Mayr **var.** *formosensis* **n.** (der var. *latro* For. ganz ähnlich, verschieden durch kürzeren Kopf [so breit wie lang, mit stärker konvexen Seiten]. Beim Arttypus ist der Kopf noch schmäler und länglicher). **Forel,** Archiv f. Naturg., 79. Jhg., Abt. A, 6. Hft., p. 188 (Taihorin); *Ae. latiscapus* Forel **r.** *Sauteri* **n. st.** (viel größer als der Arttypus u. zwischen ihm und *punctiventris* liegend) p. 188—189 ♂ (Formosa: Taihorin, Kankau, Anping); *Ae. punctiventris* Em. ☿ von Taihorin, p. 189;

Ae. Longi For. **r.** *Taivanae* **n. st.** (von dem sonst ganz ähnlichen *Longi* verschieden durch die viel dünnere Fühlergeißel. Bei *Longi* Glied 3—8 der Geißel 2½—3 mal so dick als lang, bei *R. Taiv.* etwas länger als dick und die End- u. Anfangsglieder noch viel länger etc.) p. 189 ♂ (Formosa: Suisharyo). — *Ae. aitkeni* For. var. *dentata* For. ☿ v. Kwala, Lumpur (Malacca), im Zuge. **Forel** (7) p. 20. *Ae. fergusoni* For. var. *hodgsoni* For. ☿ Buitenzorg, Java im morschen Holz; *Ae. martini* For. ☿ v. Tandjong Slamat, Sumatra; Bah Boelian, Sumatra p. 20; *Ae. martini* For. **var.** *boelianensis* **n.** (kleiner als der Typus) p. 20 (Bah Boelian u. Bah Soemboe, Sumatra; die Ameisenstraße ergoß sich über den Weg so schnell wie fließendes Wasser); *Ae. buttel-reepeni* **n. sp.** p. 20—22 ♂, Fig. F Umriß (Bahsoemboe u. Tandjong Slamat, Sumatra am Licht). Diese Sp. steht jedenfalls *grandis* Bingham sehr nahe, aber sie ist weniger stämmig, hat viel kürzere Kiefer, keine Basalfläche am Epinotum, ein viel höheres Epinotum und eine dunklere Farbe mit schwärzlich gefärbten Flügeln; *Ae. gibbosus* Em. r. *ahsaverus* [wohl *ahasverus*] **n. st.** p. 23 (Bahsoemboe, Sumatra, Tiefland); *Ae. sumatrensis* **n. sp.** p. 23—24 ♂ (Tandjong Slamat, Sumatra). *Ae. clavatus* u. Rassen unterscheiden sich durch kleinere Gestalt, die wasserhellen Flgl. u. den deutlichen Kopfhinterrand. *Ae. javanus* Em. ist sehr ähnlich, hat aber weniger konvexen, hinten schmäleren Kopf, wasserhelle Flgl. u. längere, spitze Kiefer; *Ae. sum.* For. **var.** *maxillosa* **n.** (breitere, kürzere, stumpfere Kiefer) p. 24 ♂ (Tandjong Slamat, Sumatra); *Ae. clavatus* For. **r.** *atripennis* **n.** (nahe der r. *sundaicus* For., größer) p. 24 (Sumatra: Bahsoemboe); *Ae. fuscipennis* **n. sp.** (verschieden von *latiscapus* durch die Farbe, dunkle Flgl., lange gekrümmte Kiefer, breiteren Kopf, längere Fühlerglieder. Viel kleiner als *facetus* For., mit längeren Kiefern u. dunkl. Flgln. Von *icarus* For. durch lange Kiefer, dunkl. Flgl., längere Geißel, viel schmäleren Kopf unterschieden. Hüften u. Schenkel ganz blattartig platt gedrückt wie bei *latiscapus* For.) p. 24—25 ♂ (Sumatra: Bahsoemboe, Tiefland). — *Ae. Mariae* Em. Der größere ☿ (Emery hat nur den kleinsten beschrieben) ist dunkel rotgelb. Er unterscheidet sich von v. *natalensis* For. durch seinen weniger oder kaum ausgerandeten Thorax. **Forel,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, Beihft., p. 212; *Ae. Weissi* Santschi ☿ von Gr.-Batanga, Kamerun). — *Ae. buttgenbachi* **n. sp. Forel,** Rev. zool. afric., vol. 2, p. 313. *Ae. raptor* **n. sp.** p. 314, *Ae. moebii sankisianus* **n. st.** p. 312, *Ae. sudanicus* **var.** *brunnea* **n.** p. 313 (Congo). — *Ae. rotundatus* Mayr ♀ von Rhodesia. **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belgique, T. 57, p. 112. — *Ae. fuscovarius* Sm. ♂ von Mufungwa Sampwé, kleinere Var. **Forel** (4) p. 350. — *Ae. Bottegoi* Emery *noctivagus* **n. st. Santschi,** Ann. Soc. Entom. Belgique, T. 57, p. 303—304, Genitalapparat Fig. 1 in 3 Lagen (Abyssinien). Unterscheidet sich von *Bottegoi* var. durch „sa paramère interne, dilatée à l'extrémité", bei *Alluaudi* nicht der Fall. Bei *Bottegoi* in sp. ist die Erweiterung kürzer u. die Stipites stärker abgestutzt. *Ae. soudanicus* Sants. Ein 2. Exempl., von Saint Louis, Senegal, ist ein wenig mehr „foncé" als die Type. Individuell? oder ist die Form an var. *brunea* Forel von Rhodesia anzuschließen? Sonstiger Unterschied

sehr minimal; *Ae. moebii* Em. *mutatus* **n. st.** p. 305 ♂ (Genitalapparat) Fig. 2 in 3 Lagen (Côte d'Ivoire).

Aeromyrma vorax **n. sp. Santschi,** Boll. Lab. Portici, vol. 8, p. 145 (Afrika). — *Ae. sundaica* **n. sp. Forel** (7) p. 63—64 ☿ (Bandar, Sumatra, aus feuchtem Erdnest von *Eutermes* Holmgr. n. sp.).

Anergates in Sachsen, wahrscheinlich in M.-Deutschland überhaupt ausgestorben? **Schimmer** p. 25. — *A.* Lebensweise. **Donisthorpe,** Rep. Lancashire entom. Soc., vol. 36, p. 48—52. — „*Anergates*" Abstammung. **Emery,** Biol. Centralbl., Bd. 33, p. 258—260. Ist eine mit *Monomorium* verwandte schmarotzende Ameise. *Epoecus* schließt sich an *Anergates* an und verbindet diese Gatt. mit *Monomorium*. E. stellt ein Stadium vor, in welchem das ♂ noch geflügelt ist. Das ♂ ähnelt dem ♀ in bezug auf den Bau der Antennen. Gleiche Ähnlichkeit bietet auch das ♂ von *An.* mit dem betreffenden ♀. Die ♂♂ der Ameisen, wie der *Hym. Aculeata* überhaupt, unterscheiden sich von den ♀♀ durch ein Glied mehr an den Antennen. Abweichend (u. zwar gleich in der Zahl der Fühlerglieder) verhalten sich davon *Epoecus*, *Cataulacus*, *Stereomyrmex*, *Metapone*. Bei *An.* beträgt die Zahl 11, bei *Ep.* 11—12. Dann ist der Fühlerschaft bei diesen im ♂ u. ♀ gleich lang, bei den ♂♂ der *Poner.*, *Myrmic.* u. *Dolichod.* meist viel kürzer. Der Hleib der ♀♀ beider Gatt. ist an der Rückenseite eingedrückt. Nach E. hat *An.* oder dessen Vorfahren als Parasiten von *Monomorium* gelebt, und es hat ein Wirtswechsel von *Mon.* zu *Tetramorium* stattgefunden. Bemerkungen zur tertiären u. späteren Verbreitung dieser Formen.

Aneuretus Em. **Forel** (7) p. 87. Buttel-Reepen hat das 1. ♀ dieser Gatt. auf Ceylon entdeckt. *A. butteli* **n. sp.** (das ♀ unterscheidet sich von *A. simoni* Em. durch das totale Fehlen von Epinotaldornen sowie durch seine dunkle Farbe. Vielleicht das ♀ von *A. simoni*?) p. 87—88, Fig. A seitl. Profilansicht (Ceylon, bei *Leucotermes ceylonicus* Holmgr.); *A. simoni* Em. ☿ in Blüten von *Nepenthes* auf Ceylon p. 88. — *A. Simoni* in *Nepenthes*-Kannen. **Guenther** p. 123.

Anillomyrma **subg. n.** siehe unter *Monomorium*.

Anochetus Levaillanti Em. von Springvale, Rhodesia. **Forel** (2) p. 108. — *A. pellucidus* Em. **var.** *Maynei* **n.** (kleiner als *Traegaordhi* u. *africanus*) **Forel** (4) p. 347—348 ♀ (Congo da Lemba). — *A. longifossatus* Mayr. r. *butteli* **n. st.** (von *myops* durch die gezähnte Schuppe verschieden). **Forel** (7) p. 18 (Peradenyia, Ceylon, bei *Leucotermes ceylonicus*, in morschem, sehr feuchtem Bambusstamm); *A. jacobsoni* For. von Soengei Bamban, Sumatra, Tiefland. Einzelläufer. Beschr. des ♀ p. 18; *A. jacob.* For. **var.** *taipingensis* **n.** Beschr. des ☿ u. (Maxwell's bei Taiping, Malacca, 3500′ in triefend feuchtem, morschem Baumstamm mit *Capritermes foraminifer* Hav. Sehr träge, die Kiefer weit offen haltend, ohne zuzuschnappen. Ließ die Kokons vollkommen in Stich p. 18—19. — *A. Bequaerti* **n. sp. Forel,** Rev. Zool. afric., vol. 2, p. 309 (Congo). — *A. Bequaerti* For. ☿ von Bulawayo, Rhodesia. **Forel,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, Beihft., p. 203; *A. africanus* Mayr. von Somaliland p. 203.

Aphaenogaster (*Ischnomyrmex*) *longipes* besitzt, wie durch v. Buttel-Reepens Entdeckung erwiesen ist, einen ♃ mit Soldatenkiefer und ein entsprechendes ♀ dazu. **Forel** (7) p. 50. — *Aph. Rothneyi* For. r. *Tipuna* **n. st.** (erheblich robuster, weniger schlank als der Arttypus). **Forel,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 195—196 ☿♂ (Taihorin). Vielleicht eine eigene Sp. Von *famelica* Sm. ganz verschieden, gehört zu *Aph.* sens. strict., nicht zum Subg. *Deromyrma* For. ☿ u. ♂. — *Aph. pallida* var. *lesbica* n. **Forel,** Rev. Suisse Zool., T. 21, p. 429.

Atopogon **subg. n.** von *Acropyga* (unterscheidet sich von den typischen *Acr.* durch rechteckigen Kopf, vor allem durch einen großen dicken, manchmal am Innenrand der Kiefer befindlichen stumpfen Zahn, der etwas nach vorn gebogen u. von den andern Zähnen getrennt ist. Zahl der übrigen Zähne in der Regel 4. Steht *Rhizomyrma* For., spezieller den Spp. mit 11 Fühlergliedern (*oceanica* Em. u. *sauteri* For.) sehr nahe, verschieden durch genannten Zahn etc.). **Forel** (7) p. 100—101, *A. termitobia* **n. sp.,** *butteli* **n. sp.** u. *inezae* **n. sp.** siehe unter *Acropyga.*

Atopomyrmex escherichi For. aus Ceylon, gehört zur neuen Gatt. *Dilobocondyla.* Das geht schon daraus hervor, daß die in d. Rev. suisse Zool. Dez. 1912 aufgestellte Untergatt. *Tetramyrma* nicht zu *Dilobocondyla* gehört, sondern mit *Tetramorium simoni* Em. eine eigene neue Gatt. bildet. **Forel** (7) p. 64.

Atopula ceylonica Em. Beschr. des ☿. **Forel,** Archiv f. Naturg., 79. Jhrg., Abt. A, 6. Hft., p. 196—197 ☿ (Kankau [Koshun, Alikang]). — *A. ceylonica* Em. **var.** *sumatrensis* **n.** (etwas größer als der Ceylon-Typus, sonst sehr ähnlich). **Forel** (7) p. 64 (Sumatra: Tandjong Slamat).

Attini. Sie galten bisher als ausschließlich neotropisch. v. Buttel hat den Vertreter einer neuen hierher gehörigen Gatt. (*Proatta* For.) auf Sumatra entdeckt. Die neuweltl. Formen weisen 12 Fühlerglieder, die Sumatraform dagegen nur 11 auf. Die Arbeiter von *Proatta* unterscheiden sich von denen der amerikanischen Vertreter der *Att.* durch nicht erweiterte Vordertarsen, was vielleicht mit der Pilzzucht der amerik. Formen zusammenhängt, die den *Proatta* anscheinend nicht eigen ist. Emery diskutiert dann das Verhältnis der einzelnen Gatt. zueinander etc. u. teilt schließlich die *Attini* folgendermaßen ein: 1. *Proatta* For. — 2. *Mycocepurus* For. — 3. *Myrmicocrypta* F. Sm. — 4. *Apterostigma* Mayr. — 5. *Sericomyrmex* Mayr. — Subgg.: *Cyphomyrmex* Mayr. — *Mycetarotes* **subg. n.,** *Mycetophylax* **subg. n.** — 5. *Mycetosoritis* Wheel. — 6. *Trachymyrmex* For. — 7. *Acromyrmex* Mayr. — Subgg.: *Acromyrmex* Mayr. — *Moellerius* For. — 8. *Atta* F.

Atta. Mayr hat in seiner klassischen Arbeit (Novara-Reise) eine Revision der großen *Atta* gegeben u. unterscheidet: 1. *A. cephalotes* L., 2. *fervens* Say, 3. *insularis* Guér. u. 4. *sexdens* L., von denen er alle Formen kannte, ferner 5. *A. columbica* Guér u. 6. *A. lebasi* Guér. Über die Genitalbewaffnung ist er nur sehr unvollständig unterrichtet. **Emery** beschreibt die Gatt. in d. Ann. Soc. Entom. Belgique, T. 57, p. 255—261 u. kann auf Grund seiner Ergebnisse nur 3 Spp. mit Subspp. oder Varr. anerkennen, nämlich 1. sp. *cephalotes* L. — *ceph. ceph.* L. — var. *opaca* For. — var. *integrior* For. — *ceph. columbica* Guér. — var. *lutea*

For. — *ceph. polita* Em. — 2. sp. *insularis* Guér. — *ins. ins.* Guér. — *ins. texana* Buckl. — *ins. mexicana* F. Sm. — 3. sp. *sexdens* L. — *sexd. sexd.* L. — var. *bisphaerica* For. — var. *rubropilosa* For. — *sexd. laevigata* F. Sm. — *sexd. vollenweideri* For. Diese bewohnen auch verschiedene geographische Gebiete: *sexdens* geht nicht über S.-Amer. hinaus (La Plata — Guyana), *cephalotes* bewohnt das Amazonasgebiet u. findet sich im Norden Mittelamerikas bis Süd-Mexiko; *insularis* findet sich im Norden von Zentralamerika, Mexiko, südl. Vereinigte Staaten u. Cuba. Bemerk. zu den Unterscheidungen der älteren Autoren. — *A. sexdens* L. von Alto Acre. **Stitz,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 207. — *A. Lundi* Nester unter schweren Felsblöcken oder unter den Wurzeln eines Urwaldriesen. **Richter** p. 172.

Azteca brevicornis Mayr von Rio Branco (Sierra de Maivasy), in *Tachigalia*; *A. mülleri* Em. von Alto Acre, in einer Bombacee; *A. alfari* Em. von Alto Acre u. *A. alfari* Em. r. *cecropiae* For. in *Cecropia*. **Stitz,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 212. — *A. delphini antillana* var. *dominicensis* n. **Wheeler,** Bull. Amer. Mus., vol. 32, p. 243.

Bothriomyrmex wroughtoni For. ☿ von Parit Buntar, Malacca, Tiefland, aus leeren Pilzkuchenräumen im Hügel von *Termes gilvus* Hav. **Forel** (7) p. 93. — *B. wroughtoni* For. r. *formosensis* **n. st.** (kleiner als der Typus, dunkler, mehr schwarzbraun etc. Bildet fast ein Zwischenglied zwischen *Wroughtoni* u. *Walshi*). **Forel,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg. Abt. A, 6. Hft., p. 197 ☿ (Taihorin).

Calomyrmex siehe p. 265.

Camponotinae von Brit.-Indien. **Bingham,** Fauna of Brit. India, vol. VI, 1903, p. 308—414. Kopf p. VI, Fig. II, Thorax u. Flgl. p. VIII, Fig. I, Abdom. p. X, Fig. XII D u. XIII. Mundteile von *Camponotus* ☿ p. VII, Fig. III. Verteilung der Zahl der Spp.: *Oecophylla* Smith (1), *Myrmecocystus* Wesm. (1), *Myrmoteras* Forel (1), *Acantholepis* Mayr (7), *Plagiolepis* Mayr (10), *Prenolepis* Mayr (10), *Acropyga* Roger (1), *Formica* Linn. (5), *Pseudolasius* Emery (1), *Lasius* Fabr. (6), *Colobopsis* Mayr (7), *Camponotus* Mayr (47), *Hemioptica* Roger (3), *Polyrhachis* Swains. & Shuck. (48). Bestimmungstab. für die Gatt. (p. 309), desgl. für die Spp., Beschreib. ders. (insgesamt 148) (p. 310—414). Abb. verschied. Spp. Fig. 93—145.

Camponotus angusticollis u. *rufoglaucus* in *Nepenthes*-Kannen. **Guenther** p. 123. — *C. herculaneus* L. subsp. *ligniperda* Latr. in Sachsen. **Schimmer** p. 25. Fall bigyner Koloniegründung; *C. fallax* Nyl. eine mehr südeuropäische Form, ihr Vorkommen bei Leipzig bemerkenswert. — *C. maculatus* F. subsp. *hesperinus* Emery u. *C. rufoglaucus* Jerdon subsp. *feae* Emery. Fund- u. Aufenthaltsorte auf Gomera. **Forel** in May p. 248. — *C. ligniperdus* ein Nachttier. Beraubung eines Beutezuges von *F. sanguinea* durch dieselbe. **Brun** p. 21—22. — *C. abdominalis* var. *atriceps* Smd., eine amerikan. Sp. in einem Hotel von Weybridge. **Donisthorpe,** The Entomologist, vol. 46, p. 21; auch Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49) p. 24. — *C. lateralis* u. *C. aethiops* Bewohner der xerothermen Fauna, Relikte der postglazialen Periode. The Entomologist, vol. 46, p. 196. — *C. ligniperdus* bei Yvorne, Schweiz.

Donisthorpe, Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49), p. 24. — *C.* (*Myrmosericus*) *rufoglaucus* Jerd. r. *cinctellus* Gerst. var. *pectita* Santschi. ☿ von Bembesi, S.-Rhodesia. **Forel,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, Beihft., p. 224. — *C.* (*Myrmoturba*) *maculatus* F. r. *Thales* For. **var.** *Empedocles* **n.** p. 224 (Salisbury, S.-Rhodesia). — *C.* (*Dinomyrmex*) *Perroti* For. **var.** *Aeschylus* **n.** p. 224 ♀ (Madagascar). — *C. libanicus* **var.** *abrahami* **n. Forel,** Rev. Suisse Zool., vol. 21, p. 435 (Liban), *C. lateralis* **var.** *rebeccae* **n.** p. 435 (Damaskus). — *C. claripes* **var.** *nudimalis* **n. Forel,** Bull. Soc. vaud., vol. 49, p. 191, *C. oetkeri* **r.** *voltai* **n.** p. 191, *C. cinereus* **var.** *amperei* **n.** p. 192, *C. gasseri* **var.** *lysis* **n.** p. 193. — **Forel** beschreibt t. c. p. 246 sq. folg. neue Formen: *C.* (*Myrmobrachys*) *peperi* **n. sp.** p. 246 (Guatemala), *C. maculatus* **var.** *saltensis* **n.** p. 248, *C. punctulatus* **var.** *chubutensis* **n. var.** *major* **n.** p. 248 u. **var.** *mediorufa* **n.** p. 248, *C. blandus* **var.** *mendozensis* **n.** p. 249, *C. rufipes* **var.** *magnifica* **n.** p. 249. — **Forel** beschreibt in d. Rev. Zool. afric., T. 2 folg. neue Formen: *C. rufoglaucus* **var.** *rufigenis* **n.** p. 341, *C. eugeniae amplior* **n. st.** p. 341, *C. foraminosus* **var.** *grandior* **n.** p. 343, *C.* (*Myrmamblys*) *confluens* **n. sp.** p. 343 (Congo) nebst **var.** *bequaerti* **n.** p. 343, *C. lilianae* **n. sp.** p. 344 (Congo) nebst *cornutus* **n. st.** p. 345, *C. meinerti cato* **n. st.** p. 346, *C. mayri sankisianus* **n. st.** p. 347. — *C.*-Spp. von Rhodesia etc. **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belgique, T. 57, p. 145—146: *C. vagus* Scop. **var.** *kodorica* **n.** p. 145 (Oberes Kodor-Tal, 1400 m, im Süden des westl. Kaukausus); *C.* (*Myrmoturba*) *maculatus* F. i. sp. ☿ (Rhodesia); *C.* (*M.*) *maculatus* F. r. *Thales* For. ☿ v. Reddenburg, Cap.; *C.* (*M.*) *akwapimensis* Mayr ☿ v. Victoria, Camerun; *C.* (*Myrmotrema*) *foraminosus* For. r. *Grandidieri* For. ☿♂ von Bulawayo, Rhodesia p. 145; *C.* (*Myrmotrema*) *troglodytes* For. r. *rhodesiana* **n.** p. 145 —146 ☿ minor u. major (Redbank et Selukwe, S.-Rhodesia); *C.* (*Myrmentoma*) *Meinerti* For. r. *reginae* For. ☿ von Kandahar Isl., Zambesifluß, S.-Rhodesia, auch Victoria, Cameron; *C.* (*Myrmentoma*) *Mayri* For. ☿ von Springvale, Rhodesia; *C.* (*M.*) *sericeus* F. ☿ von Khamir River, S.-Rhodesia; *C.* (*M.*) *Braunsi* Mayr ☿ von Rhodesia. Berichtig. zu Mayr: Mandibeln mit 6 Zähnen p. 146; *C.* (*Myrmosaga*) *Schoutedeni* For. ☿ major u. minor von Redbank, Rhodesia. Beschr. des noch unbeschr. ☿ major p. 146; *C.* (*Myrmosericus*) *Eugeniae* For. ☿ von Springvale, Rhodesia p. 146. — *C.*-Spp. im Mus. Congo Belg. Fundorte meist im Congo-Gebiet. **Forel** (4) p. 354 sq.: *C.* (*Myrmoturba*) *maculatus* F. **var.** *clusiodes* **n.** p. 354—355 ☿ (Campo Tembo, Tsavo, Brit. Ostafr.); *C.* (*Myrmoturba*) *mac.* F. r. *melanocnemis* Santschi, *C.* (*M.*) *mac.* F. r. *Weissi* Santschi ☿ minor, Boma, *C.* (*M.*) *mac.* F. r. *Solon* For. ☿ von Boma, *C.* (*M.*) *mac.* F. r. *Brutus* For. ☿ ♀ ♂, *C.* (*M.*) *akwapimensis* Mayr, *C.* (*Myrmosericus*) *Eugeniae* For. r. *amplior* F. ☿, *C.* (*M.*) *rufoglaucus* Jerd. r. *cinctellus* Gerst. v. *vestitus* Sm., *C.* (*M.*) *ruf.* Jerd. r. *cinct.* Gerst. ☿, *C.* (*M.*) *ruf.* Jerd. *cinctellus* Gerst. v. *ustithorax* For. ☿ p. 354—356; *C.* (*Myrmotrema*) *Bayeri* **n. sp.** (Überraschende Form. Gestalt des Epistoms u. Fehlen der Grübchen entfernt diese Sp. von den *Myrmotrema*) p. 356 ☿ (Congo: Karemi); *C.* (*M.*) *foraminosus* For. r. *Olivieri* p. 356 ☿ (Congo da Lemba); *C.* (*M.*) *for.* For. r.

lemma For. ☿, *C.* (*Myrmosaga*) *Schoutedeni* For. ☿; *C.* (*Myrmorhachis*) *polyrhachioides* Em. ☿, *C.* (*Orthonotomyrmex*) *chrysurus* Gerst. ☿ ♀, *C.* (*O.*) *chrys.* r. *acutisquamis* Mayr, *C.* (*O.*) *Braunsi* Mayr ☿, *C.* (*O.*) *Meinerti* For. p. 357. — *C. maculatus* **subsp.** *dominicensis* **n. Wheeler,** Bull. Amer. Mus., vol. 32, p. 244. — *C.* (*Myrmoturba*) *maculatus* Fab. **st.** *melanocnemis* Sants. **var.** *Lohieri* **n. Santschi,** Ann. Soc. Entom. Belgique, T. 57, (Côte d'Ivoire: Jacqueville); *C.* (*Orthonotomyrmex*) *sericeus* Fab. **var.** *Sulgeri* **n.** (kleiner als die Type) p. 313 (Congo franç.: Brazzaville); *C.* (*Orthonotomyrmex*) *Mayri* For. st. *sankisianus* For. p. 313 (Congo français: Mandougi); *C.* (*Myrmotrema*) *Perrisii* Forel st. *jucundus* Sants. von Congo belge: Ubanghi, Banzyville p. 314; *C.* (*Myrmotrema*) *Ilgii* Forel ☿ v. Sénégal: Saint Louis, auf Akazien) p. 314; *C.* (*M.*) *troglodites* Forel **var.** *abyssinica* **n.** p. 314 ♀ (Abyssinie: Dire Doua p. 314; Forels *trogl.* [Type von Delagoa, nicht v. Abyssin.] **var.** *rhodesiana* steht *C. Ilgii* Forel sehr nahe p. 314. — *C.* (*Myrmotrix*) *immigrans* **n. sp.** (merkwürdige Sp., steht *C. abdominalis* F. nahe). **Santschi,** Ann. Soc. Entom. Belgique, T. 57, p. 436—437 ☿ major ?, minor, ♀, ♂ (Cameroun: Molundu. Scheint aus Amerika importiert zu sein). — *C.*-Spp. aus Sumatra etc. **Forel (7)** p. 122: *C.* (*Dinomyrmex*) *gigas* Latr. Fundorte auf Sumatra u. Malacca p. 122; *C.* (*Dinomyrmex*) *inezae* **n. sp.** p. 122—124 ☿ major, ☿ minor. Umriß Fig. L[1] (schöne interessante Sp., steht *dorycus* Sm. u. *hastifer* Em. am nächsten, von *dor.* sofort verschieden durch fast gänzlich fehlende Behaarung. *C. hastif.* hat eine stärker zugespitzte Schuppe.) (Malacca: Maxwells Hill, Taiping; 2000′ [Tea Garden]); *C.* (*Din.* ?) *taipingensis* **n. sp.** p. 124—125 ☿ minor (Maxw. Hill, Malacca, 3400′); *S.* (*Myrmoturba*) *maculatus* F. r. *mitis* Sm. var. *variegata* Sm. ☿ ♀, *C.* (*Myrmot.*) *mac.* F. r. *mitis* Sm. var. *bacchus* Sm. ♀, *C.* (*Myrmot.*) *mac.* F. r. *mitis* Sm. var. *fuscithorax* For. ☿, *C.* (*Myrmot.*) *mac.* F. r. *mitis* Sm. var. *crassinodes* For. ☿, *C.* (*Myrmot.*) *mac.* F. r. *irritans* Sm. ☿ ♀ (Fundorte auf Malacca, Sumatra; aus einem Hügel von *Termes malayanus*; Java: Buitenzorg, in morschem, 5 cm dicken Ast), *C.* (*Myrmot.*) *mac.* F. r. *pallidus* Sm. ☿ ♀ (Java: Tjiogrek, in einer Lehmkapsel, unter Rinde); *C.* (*Myrmoturba*) *mac.* F. r. *subnudus* Em. ☿ ♀ (Fundorte auf Java, Sumatra, Malacca; einmal aus Holzkartonnest von *Eutermes havilandi* Desn. auf Sumatra: Kampong Lama), 2 Sorten von ♀♀ 13—14 u. 8,5—10 mm, wenig Übergänge dazwischen, ob 2 verschiedene Varr.; *C.* (*Myrmot.*) *mac.* F. r. *subundus* Em. **var.** *gilvinotata* **n.** (schön gelb am Körper) p. 126 ♀ (Tandjong Slamat u. Bahsoemboe, Sumatra etc.); *C.* (*Myrmot.*) *mac* F. r. *odiosus* For. ☿ von Beras Tagi, 4500′, Sumatra); *C.* (*Myrmot.*) *mac.* F. r. *infuscus* For. ☿ v. Ceylon: Haputale, 4500′ p. 126, *C.* (*Myrmot.*) *mac.* r. *cleon* **n. st.** (weniger pubeszent als *odiosus* u. viel glänzender als *somniferus* u. *intrans*) p. 126—127 ☿ minor, ♀ (Sumatra: Beras Tagi, 4500′, z. T. unter Grassoden); *C.* (*Myrmot.*) *mac.* F. r. *maxwellensis* **n. st.** (schöne Rasse, steht *subnudus* sehr nahe, verschieden durch Farbe, Größe etc.) p. 127—128 ☿ u. ☿ minor (Malacca: Maxwell's Hill bei Taiping, in morschem Holz u. am Wege. Merkwürdiges Gastverhältnis in der Angabe des Reiseberichts); *C.* (*Myrmot.*) *mac.* F. r.

somnificus For. ☿ ♀ (Ceylon, Haputale, 5000′), *C.* (*Myrmot.*) *festinus* Sm. r. *eximius* Em. ☿ ♀ (Maxwell's Hill bei Taiping, Malacca; Sumatra) p. 128; *C.* (*Myrmot.*) *autrani* For. ♀ v. Tandjong Slamat, Sumatra); *C.* (*Myrmot.*) *siemsseni* For. ♀ u. *C.* (*Myrmotarsus*) *pressipes* Em. ♀, beide von Bahsoemboe, Sumatra; *C.* (*Myrmotarsus*) *pressipes* Em. **var.** *errans* **n.** p. 129 ♀ (wie zuvor); *C.* (*Myrmotarsus*) *mistura* Sm.♀ von Lau Boentoe, unter Rinde bei Taiping, Malacca; *C.* (*Myrmophysa*) *quadrisectus* Sm. ♀ auf Malacca, 3500′; *C.* (*Myrmosericus*) *rufoglaucus* Jerd. auf Ceylon; *C.* (*Myrmos.*) *rufogl.* Jerd. var. *paria* Em. auf Malacca, bei *Termes malayanus*; *C.* (*Myrmos.*) *rufogl.* Jerd. var. *redtenbacheri* Mayr ☿ auf Ceylon; *C.* (*Orthonotomyrmex*) *sericeus* F. auf Ceylon, p. 129; *C.* (*Ortho.*) *ser.* F. r. *peguensis* Em. **var.** *igniceps* **n.** (vom Rassentypus verschieden durch lebhaft roten Kopf) p. 129 (Ceylon: Peradenyia); *O.* (*Ortho.*) *ser.* F. r. *integer* For. ☿ auf Ceylon p. 129; *C.* (*Myrmosphincta*) *camelinus* Sm. ☿ Fundorte auf Sumatra; Einzelläufer; *C.* (*Myrmosph.*) *antespectans* **n. sp.** (Augen etwas vor als hinter der Mitte des Kopfes, gegen die Mittellinie gerückt. Sonderbare Sp. zur abweichenden Gruppe *urichii, constructor, horrens* etc. der Subg. *Myrmosph.* gehörig; auch verw. mit *dolichoderoides* For., dürfte *exsectus* Em. nahestehen, doch andere Behaarung u. Skulptur) p. 130—131 ☿, Kopf Fig. M¹ (Lau Boentoe, Sumatra, Einzelläufer); *C.* (*Colobopsis*) *reepeni* **n. sp.** p. 131—132 ♀ (Sumatra: Bandar Baroe, 3500′. Zierliche kleine Sp. Unterschieden von der nahest. *rothneyi* For. aus Indien durch die stärkere Skulptur der Stutzfläche, durch den viel schwächeren Rand ders., der an ihrem oberen Teile fehlt. Kleiner als *desectus* Sm. Von *custodulus* Em. unterschieden durch den hinten nicht verschmälerten Kopf, Wangen ohne Haare, durch die minder scharf begrenzte Stutzfläche); *C.* (*Colob.*) *rothneyi* For. Beschr. d. 4 u. ☿ p. 132—133 in Anm. (Dehra Dun, Nord-Indien; in den Röhren einer Käferlarve. Unterschiede von *truncatus*); C. (*Colob.*) *pilosus* Sm. ☿ ♂ ♀. Fundorte auf Malacca u. Sumatra; *C.* (*Colob.*) *badius* Sm. ☿ ♀, *C.* (*Colob.*) *doriae* Mayr ☿. Fundorte für diese 3 Formen auf Malacca u. Sumatra p. 133; *C.* (*Colob.*) *vitreus* Sm. var. *angustata* Mayr. Fundorte auf Sumatra. Verschiedene Variationen, alle Übergänge vom schwarzen *vitreus* nicht nur bis zur var. *angustata* mit rotem Kopf, sondern noch solche mit rotem Thorax u. sogar mit gelbl. Querbinden auf dem Hleib.; **var.** *vittatula* **n.**, kleinere Form des ♀ (7,7 mm), die nur noch braune Binden auf dem Hleib zeigt, p. 133 (Tandjong Slamat). — *C.*-Formen von Formosa. **Forel,** Archiv f. Naturg., 79. Jhg., Abt. A, 6. Hft., p. 210; *C. herculaneus* L. r. *japonicus* Mayr ☿ ♀ ♂ von Moji, Japan; *C. herc.* L. r. *punctatissimus* Em. ☿ (Taihorin); *C.* (*Myrmoturba*) *maculatus* F. r. *mitis* Sm. var. *dulcis* Em. ☿ ♀ ♂ (Kankau, Koshun, Kankau); *C.* (*Myrmoturba*) *Habereri* For. ☿ ♀ (Hoozan, Anping, Taihorin). Beschr. d. ♀; *C.* (*Myrmot.*) *barbatus* Rog. r. *albosparsus* For. ☿ (Taihorin); *C.* (*Myrmot.*) *Siemsseni* For. ♀ ☿ (Taihorin, Kankau, Alikang u. Kankau); *C.* (*Myrmot.*) *Friedae* For. ♀ ♂ ☿ (Anping, Nest in einer Sanddüne; desgl. Taihorin, an Bäumen); *C.* (*Myrmot.*) *Friedae* For. var. *Amia* For. ♀ (ganz wie der ☿ u. erheblich kleiner als die Stammart) p. 200

(Anping); *C.* (*Dinomyrmex*) *dorycus* Sm. **var.** *Tipuna* **n.** p. 200—201 ☿ major u. minor, ♂ (Kosempo, Taihorin [auf Blumen] u. Suisharyo); *C.* (*Myrmamblys*) *Itoi* For. r. *toxidensis* Ito p. 201 (Kankau, Taihorin). Beschr. des ♀, kleineres ☿ aus Kankau; *C.* (*Colobopsis*) *Rothneyi* For. **var.** *Taivanae* **n.** (kleiner als der Arttypus, glatte, glänzende Kiefer etc.) p. 201—202 ♀ (Kankau [Koshun]). — *C. akwapimensis* **var.** *poultoni* **n. Forel,** Rev. Zool. afric. T. 2, p. 353. — *C. fallax* **var.** *keihitoi* **n. Forel,** Rev. Suisse Zool. vol. 21, p. 662 (Japan); *C. sericeus* **var.** *ignipes* **n.** p. 662; *C. ferreri* **n. sp.** p. 671 (Kamerun). Außerdem werden diverse andere Formen aufgezählt. — *C. ramulorum* **var.** *mestrei* **n. Wheeler,** Bull. Mus. Harvard vol. 54, p. 503. — Siehe auch p. 265.

Cardiocondyla elegans **var.** *sahlbergi* **n. Forel,** Rev. Suisse Zool., vol. 21, p. 429 (Palästina), *C. nuda* **var.** *fayumensis* **n.** p. 429 (Ägypten). — *C. cristata* Sants. (= *Monomorium cristatum* Sants.). **Santschi,** Ann. Soc. Entom. Belgique, T. 57, p. 306. — *C. Emergi* For. ☿ von Congo da Lemba. Kosmopolit in allen tropischen Gebieten. Einzige Sp., deren ♂ geflügelt ist! **Forel** (4) p. 351. — *C. Emeryi* For. ☿ von Bulawayo, Rhodesia. **Forel** (2) p. 138.

Carebara vidua Sm. ♂ (= *Carebara dux* Sm. ♀). In Copula erbeutet. **Santschi,** Ann. Soc. Entom. Belgique, T. 57, p. 306; *C. ampla* Santschi (Unterschiede von *Junodi* Forel) p. 307, *C. Sicheli* von Haut Dahomey p. 307.

Cataulacus taprobanae Sm. auf Ceylon, *C. horridus* Sm. Fundorte auf Sumatra u. Malacca. **Forel** (7) p. 83. *C. Baumi* For. r. *Batonga* **n. st. Forel,** Ann. Soc. Entom. Belgique, T. 57, p. 114 ☿ (Rhodesia). Ähnelt vielleicht *C. paralellus* Sm. — *C. erinaceus* Stitz. Beschr. des noch unbeschr. ♀. **Forel** (4) p. 350 (Kasai, Kondué); *C. pygmaeus* André **var.** *bakusuensis* **n.** p. 350—351 ♀ ♂ (Bakusu, in einem *Hevea*-Zweige). — *C. tenuis* Em. Beschr. des noch unbeschr. ☿. **Santschi,** Ann. Soc. Entom. Belgique, T. 57, p. 310 (Madagascar); *C. Weissi* **n. sp.** (früher mit *pygmaeus* verwechselt) p. 310—311 ☿ (Congo français: Brazaville). — *C. huberti herteri* **n. st. Forel,** Rev. Zool. afric., T. 2, p. 315, *C. bequaerti* **n. sp.** p. 316 (Congo), *C. lujae* **var.** *gilviventris* **n.** p. 316. — Siehe auch p. 265.

Centromyrmex Feae Em. Beschr. des ♀. **Forel,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 184 (Kankau [Koshun], Taihorin). In Wytsm. Gen. Ins. 1911 gibt Emery an, daß Forel das ♀ beschr. habe; es ist das ♂, das er in den Indian Ants 1900 beschrieben hat. — *C. feae* Em. v. Buitenzorg, Java, aus morschem Holz; Trong bei Taiping, Malacca, in den Pilzgärten von *Microtermes*; *C. feae* Em. var. *ceylonica* For. ☿ von Ceylon, in Termitennestern (*Leucotermes ceylonicus* Holmgr.).

Cerapachys jacobsoni For. auf Malacca. **Forel** (7) p. 3; *C. butteli* **n. sp.** (sehr nahe *C. sulcinodis* Em., *jacobsoni* For. u. *risii* For., aber viel kleiner als *C. sulcinodis* Em.) p. 3—4 ☿ ♀ (Bandar Baroe, C.-Sumatra). *C. Wroughtoni* For. **var.** *rhodesiana* **n.** (größer als der Arttypus. Sonstige Unterschiede). **Forel,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, Beihft., p. 212 ☿ (Bulawayo, Rhodesia). — *C. Sauteri* **n. sp.** (durch die sonderbare Skulptur leicht erkenntlich). **Forel,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg.,

Abt. A, 6. Hft., p. 187—188 ☿ (Taihorin, im modernden Holz). — Siehe auch p. 265.

Conomyrma **subg. n.** von *Dorymyrmex*. **Forel,** Rev. Zool. afric., T. 2, p. 350.

Cratomyrmex Emery. Charakt. d. ☿. **Santschi,** Ann. Soc. Entom. Belgique, T. 57, p. 307; *Cr. regalis* Em. Beschr. des noch unbeschr. ☿ p. 307—308, Textfig. 3. Umriß (Dahomey moyen: Aguagua, Congo), **var.** *rubea* **n.** p. 308 ☿ (Bas Dahomey).

Cremastogaster. **Forel** beschreibt in der Rev. Suisse Zool., vol. 21: *Cr. aberrans* **var.** *assmuthi* **n.** p. 662 (Bombay), *Cr. Homeri* **n. sp.** p. 667 (Kamerun). Außerdem werden verschiedene Formen aufgezählt. — *Cr. egidyi* **var.** *szaboi* **n. Forel,** t. c., p. 437 (Singapore). — *Cr. limata* Sm. r. *parabiotica* For. ☿, ♀ von Alto Acre, im Blütenstand von *Costus*. **Stitz,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 209. — *Cr. Popohana* Forel. Beschr. des ♀♂. **Forel,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 193—194 (Taihorin, unter Rinde u. auf Blumen); *Cr. Popohana* For. r. *amia* **n. st.** p. 194 ♀♂ (Taihorin, ♂ Kosempo); *Cr. tumidula* Em. **var.** *Taivanae* **n.** (steht dem Typus näher als r. *pia* Forel). Beschr. von ☿♀ (Taihorin); *Cr. Rogenhoferi* Mayr von Kosempo, Kankau, Anping p. 194; *Cr. Rogenh.* Mayr r. *fabricans* For. ☿ von Anping, Kosempo, Taihorin p. 194; *Cr. bison* **n. sp.** (gewaltig gerundeter Kopf, mit konvexen Seiten, kurzem Fühlerschaft u. glänzender, fast glatter Oberfläche) p. 194—195 (Taihorin); *Cr. Treubi* Em. r. *apilis* **n. st.** (unterschieden vom Arttypus sowie von v. *vastatrix* For. durch den vollständigen Mangel an abstehender Behaarung an den Gliedern u. kürzern, nicht so horizontale u. etwas stärker divergierende Epinotumdornen. Der *tumidula* sehr ähnlich) p. 195 ☿ (Formosa: Pilam). — *Cr. tricolor* Gerst. var. *mediorufa* For. ☿♀♂ von Aberdeen, Cap. **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belgique, T. 57, p. 124; *Cr. tric.* Gerst. r. *rufonigra* Em. ☿ von Rhodesia; *Cr. gallicola* For. var. *oraclum* For. ☿ von Rhodesia, auch vom Congo. *Cr. Sjöstedti* Mayr ist als einfache Rasse zu *gallicola* zu ziehen, da die Unterschiede nur minimale sind; *Cr. vulcanica* Santschi var. (etwas größere Rasse als die Type [4,5—5 mm], Kopf etwas stärker skulpturiert u. die Dornen ein wenig kürzer) p. 124 (Bulawayo, Rhodesia); *Cr. Buchneri* For. r. *Winkleri* For. ☿♀. Beschr. des noch unbeschr. ♀ p. 124 (Kasaï, Congo; Rhodesia); *Cr. Buchn.* For. r. *Winkleri* For. **var.** *Fickendeyi* **n.** (Unterschiede von *Winkleri* For.) p. 125 (Victoria, Camerun; Kondué, Kasaï, Congo); *Cr. Buchneri* For. r. *Laurenti* For. v. *theta* For. von Kasaï p. 125; *Cr. Buchn.* For. r. *africana* Mayr **var.** *bulawayensis* **n.** (schließt die Verwandtschaft zwischen *africana* u. den anderen Varr. u. Rassen von *Buchneri* noch fester) p. 125 ☿ (Bulawayo, Rhodesia); *Cr. Kneri* Mayr ☿♀ von Bothaville, Congo; *Cr. Kneri* Mayr **var.** *amita* **n.** p. 125 ☿ (Bulawayo, Rhodesia); *Cr. Kneri* r. *hottentota* ☿ Bedza, Mattopo Hills, S.-Rhodesia p. 125; *Cr. gabonensis* Em. ☿ von Victoria, Camerun p. 126; *Cr. inermis* Mayr r. *delagoensis* For. **var.** *Rhodesiana* **n.** (nähert sich r. *Arthuri Mülleri* For. des *gallicola* For. p. 126 (Bulawayo, Rhodesia, auf einer *Mimosa*); *Cr. excisa* Mayr r. *Andrei* For. **var.** *Thais* **n.** p. 126 ☿ (Port Elisabeth, Cap); *Cr. sordidula* Nyl. r. *rectinota* n. (Pygmäenform, die so verschieden

von der Rasse *natalensis* For., daß sie eine besondere Sp. bilden könnte, wenn *Cr. sordidula* nicht so außerordentlich variabel wäre) p. 126 (Bulawayo, Rhodesia). — *Cr.*-Spp. aus dem Kongo-Gebiet im Mus. Congo. **Forel,** t. c., p. 351 sq.: *Cr. gabonensis* Em. **var.** *fuscitatis* **n.** (identisch mit der Type Emerys, abgesehen von der Färbung, die „d'un brun plutôt foncé", Abdomen „d'un brun noirâtre") p. 351 (Kasaï, Kondué; Congo da Lemba); *Cr. Buchneri* For. r. *alligatrix* For., *Cr. Buchn.* For. r. *clariventris* Mayr, *Cr. Buchn.* For. r. *Winkleri* For. var. *Fickendeyi* For. ☿ p. 351; *Cr. Buchn.* For. r. *Winkl.* For. **var.** *Brieyi* **n.** p. 352 ☿, *Cr. Buchn.* For. r. *africana* Mayr, *Cr. Buchn.* For. r. *Laurenti* For. v. *theta* For. ☿, *Cr. tricolor* Gerst. r. *rufonïgra* Em. ☿, *Cr. Santschii* For. p. 352; *Cr. impressa* Em. r. *maynei* **n. st.** p. 352—353, *Cr. impressa* Em. (s. str.) p. 353, *Cr. Meneliki* For. r. *occidentalis* Mayr **var.** *atrigaster* **n.** p. 353 ☿ (Congo da Lemba), *Cr. ferruginea* For. **var.** *yambatensis* **n.** (sehr ähnlich *ulugurensis* For., aber Körper u. Gliedmaßen ganz schwarz; Abd. gelb; Thorax viel feiner, wenn schon viel dichter skulpturiert) p. 353 ☿ (Yambata); *Cr. opaciceps* Mayr **var.** *clemens* **n.** (kleiner als die Arttype, von der sich außerdem durch das glatte „lisse" Abd. unterscheidet) p. 353 (Congo da Lemba); *Cr. Sewellii* For. r. *Acis* **n. st.** p. 353 ☿ (Congo da Lemba); *Cr.* (*Atopogyne*) *depressa* Ltr. **var.** *fuscipennis* Em. u. *Cr.* (*Atopogyne*) *Luciae* For. ♀ p. 353. — *Cr. evallens* **var.** *carbonescens.* **Forel,** Bull. Soc. vaudoise T. 49, p. 233, *quadriformis* **n. st.,** *roveretoi, arcuata* **var.** *aruga* **n.** p. 234. — *Cr. tricolor* Gerst. *rufimembrum* **n. st. Santschi,** Ann. Soc. Entom. Belgique T. 57, p. 431 ☿ (Deutsch-Ost-Afrika: Khutu-Steppe); *Cr. Chiarinii* Em. *sellula* **n. st.** p. 431—432 ☿ (wie zuvor); *Cr. Chiar.* Em. st. *subsulcata* **n. sp.** [? wohl n. st.!] p. 432 ☿ (Haute-Egypte: Khartoum); *Cr. aegyptiaca* Mayr st. *pharaonis* **n. st.** p. 432 ☿ (Egypte: Bir Hooker); *Cr. Gutenbergi* **n. sp.** p. 433 ☿ (Deutsch-Südost-Afrika). — *Cr. artifex* Mayr ♀ ☿ von Tjiogrek, Java, an einem morsch liegenden Stamm; Bandar Baroe, bei *Eutermes matangensis* Hav. **Forel (7)** p. 74; *Cr. artifex* Mayr auf Java u. Sumatra, bei *Eutermes matangensis* Hav. u. Bahsoemboe, Sumatra, auch in einem Baumnest; *Cr. dohrni* Mayr. **var.** *gigas* **n.** (durch die Größe u. die etwas längeren Epinotumdornen sowie durch das der Länge nach deutlich ausgehöhlte Mesonotum u. die etwas mehr hervorspringenden Seiten des Pronotums vom Typus verschieden) p. 74—75 (Maha Iluppalama, Tiefland, Ceylon. Einzelläufer). *Cr. subnuda* Mayr. r. *rabula* For. ☿ Seenigoda, Ceylon, aus einem Neste in einer Leguminosenschote p. 75. *Cr. rothneyi* Mayr. var. *civa* For. (Ceylon, Haputale, 5000′); *Cr. rothneyi* Mayr. **var.** *haputalensis* **n.** p. 75 (Ceylon, Haputale, 5000′, unter Steinen); *Cr. spengeli* For. r. *taipingensis* **n. st.** Beschr. d. ☿ ♀ ♂. Thorax im Profil p. 75—76 (Maxwell's Hill bei Taiping, Malacca 4000′, im morschen Stamm; einmal ein Nest in einem Baum-Erdkartonnest von *Eutermes matangensis* Hav.); *Cr. biroi* Mayr. **var.** *bandarensis* **n.** p. 76—77 ☿ ♀ (Bandar Baroe, Sumatra, aus altem Stumpf im Urwald.) Von den Varr. *aitkeni* For. u. *smythiesi* For. nur Pseudogynen p. 77; *Cr. tumidula* Em. **var.** *soengeiensis* **n.** p. 77 (Soengei, Bamban, Sumatra, Tiefland); *Cr. baduvi* For. ☿, Pseudogyne, ♀ (Java:

Tjiogrek; Nest in morsch. liegendem Stamme. Höhlungen zum Teile mit Erde gefüllt; *Cr.* (*Physocrema*) *deformis* Sm. ☿ von Soengei Bamban, aus ein. morschem Baumstamm; auf Sumatra); *Cr.* (*Oxygyne*) *butteli* **n. sp.** p. 78—80 ☿ ♀ ♂ (Sumatra: Soengei Bamban. Baumnest). Verschieden von *ebenina* For. durch das ♀, mit zahnlosem Kiefer und nicht punktierten Kopf; von *aberrans* For. ♀ durch den nicht gestutzten Kopf, das dornige Epinotum u. die schmäleren Knoten; von *soror* Forel ☿ durch die längeren Dornen [*soror* ♀ ohne Dornen] u. größere Gestalt; von *travancorensis* For. durch die viel kürzeren Fühler u. das Fehlen von abstehenden Haaren; von *dalyi* For. durch die viel dünneren u. längeren Dornen u. viel schmälere Knoten. — *Cr. bequaerti* **n. sp. Forel,** Rev. Zool. afric., T. 2, p. 319; *Cr. kasaiensis* **n. sp.** p. 321, *Cr. santschii* **n. sp.** p. 322 (beide aus Afrika), *Cr. bequaerti ludia* **n. st.** p. 321, *Cr. gallicola* **var.** *oraclum* **n.** und *spuria* **n. st.** p. 323, *Cr. Buchneri transiens* **n. st.** p. 324, *Cr.* (*Atopogyne*) *luciae* **n. sp.** p. 325, *Cr. margaritae lujae* **n. st.** p. 325. Außerdem werden diverse andere Formen aufgezählt. — *Cr. tricolor* Gerst. ☿ von Durban, Port Alfred, Kapland. *Cr. Peringueyi* Em. ☿ von Port Alfred, Capland. **Forel,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, Beihft., p. 213. — *Cr. sanguinea* **var.** *torrei* **n. Wheeler,** Bull. Mus. Harvard vol. 54, p. 490. — *C. mancocapaci* **n. sp. Santschi,** Mission Amer. Sud., vol. 10, p. 38, pl. 3, fig. 1—2, pl. 2, fig. 7 (Südamerika).

Cryptocerus peltatus **var.** *jocans* **n. Forel,** Bull. Soc. Vaudoise, T. 49, p. 235. — *Cr. clypeatus* F. von Rio Branco, S. Marro aus einem Termitenbau. **Stitz,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 207; *Cr. cordiae* **n. sp.** p. 207—209 ☿ **4,** Fig. 1 Umriß von Kopf u. Thorax (Alto Acre, in *Cordia*).

Cryptopone butteli **n. sp.** (kleiner als *microbarensis* For. u. *testacea* Motsch.) **Forel** (7) p. 9—10 ☿, Thorax Fig. C (Beras Tagi 4500′ [C.-Sumatra], Buitenzorg [Java]. Erinnert durch die Thoraxbildung an die *Centromyrmex*-Spp., noch viel mehr als die *testacea*; unterscheidet sich von ihr durch ihre Zähne [4 große im Kiefer] u. ihre Thoraxausrandung am Profil; *Cr. testacea* Motsch ☿ von Selangor, Malacca, aus dem Erdkartonnest von *Capritermes nemorosus* Hav.).

Decamorium **subg. n.** von *Tetramorium* (Unterschiede von *Tetr.* u. *Xiphomyrmex*, doch nur 10gl. u. außerdem, provisorisch wenigstens, „un scrobe profond à la tête"). **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belgique, T. 57, p. 121.

Deromyrma **subg. n.** für die *Ischnomyrmex*-Spp. mit 1 Cubitalzelle. **Forel** (7) p. 53. Die meisten derselben haben einen hinten mehr oder weniger halsförmigen Kopf, außer *longiceps* Sm., *sagei* For. u. einige amerikanischen Formen. Siehe auch unter *Ischnomyrmex.*

Diacamma tritschleri For. ☿ von Bahsoemboe, Tandjong Slamat, Soengei Bamban, Sumatra. **Forel** (7) p. 7; *D. rugosum* Le Guill. r. *vagans* Sm. var. *birmana* Em. ☿ auf Malacca u. Sumatra p. 7; *D. rug.* r. *vagans* Sm. **var.** *hortensis* **n.** (könnte fast eine Rasse bilden) p. 7 (Buitenzorg, Java); *D. rug.* var. *jerdoni* For. ☿ von Ceylon: Seenigoda.

Dicroaspis Emeryi For. Beschr. des ♀. **Santschi,** Ann. Soc. Entom. Belgique, T. 57, p. 311 (Abyssinie: Harrar). — *D. Arnoldi* **n. sp.** (von den beiden

bek. *D. cryptocera* Em. u. *Emeryi* For. verschieden). **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belgique, T. 57, p. 115—116 ☿ (Bulowayo, Rhodesia. Im Neste von *Bothroponera Krügeri* For.).

Discothyrea oculata Em. **var.** *sculptior* **n. Santschi,** Ann. Soc. Entom. Belgique, T. 57, p. 302 ☿ (Congo français).

Dolichoderinae von Brit.-Indien. **Bingham,** Fauna of Brit. India, vol. II, 1903, p. 288—307. Thorax u. Beine p. IX, Fig. VII, Abdom. p. X, Fig. XI Verteilung der Zahl der Spp.: *Liometopum* Mayr (1), *Aneuretus* Emery (1), *Dolichoderus* Lund (8), *Iridomyrmex* Mayr (3), *Technomyrmex* Mayr (4), *Tapinoma* Först. (2), *Bothriomyrmex* Emery (4). Bestimmungstab. für die Gatt. (p. 289). Desgl. für die Spp., und Beschr. ders. (insgesamt 23) (p. 289—308). Abb. verschied. Spp. Fig. 87—92.

Dolichoderus quadripunctatus L. in Sachsen. **Schimmer** p. 25. — *D. bituberculatus* Mayr ☿ von Taihorin. **Forel,** Archiv f. Naturg., Jahrg. 79, Abt. A, 6 Hft., p. 197. — *D.* (*Hypoclinea*) *gibbifer* Em. ☿ von Gedeh, Java, 7000′. **Forel** (7) p. 88. *D.* (*Hyp.*) *cuspidatus* Sm. ☿ ♂ Distrikt Deli an Luftwurzeln im Urwald; Bandar Baroe, Nest in einem verlassenen Termitenhügel etc. Beschr. des ♂ p. 88—89. *D.* (*Hyp.*) *butteli* **n. sp.** (gehört zur Gruppe *bituberculatus* Mayr, unterscheidet sich aber von jener Sp. wie von *tapobranae* Smith, *affinis* Emery durch die Form des Epinotums, Skulptur u. den hinten breiteren Kopf. *Carbonarius* Emery hat einen matten Kopf mit scharfer Skulptur; *birmanicus* Bingham hat andere Farbe u. viel längeren Fühlerschaft) p. 89—90 ☿ (Zentral-Sumatra: Bandar Baroe, 3500′. Ein kleiner Stamm, Baum wie Zweige, mit fast ganz erdiger Galerien überzogen, unter welchen viele dieser Ameisen Schildläuse pflegten. Stamm unter jener Bedeckung ganz feucht); *D.* (*Hyp.*) *taprobanae* Sm., *D.* (*Hyp.*) *tapr.* Sm. var. *gracilipes* Mayr auf Sumatra p. 90; *D.* (*Hyp.*) *bituberculatus* Mayr ☿ Fundorte auf Malacca, Java, Sumatra. Bei *Termes gilvus* Hag. Sehr gemein; *D.* (*Hyp.*) *indropurensis* For. ☿ von Soengi Bamban, Sumatra, Tiefland, p. 90. — Siehe auch p. 265.

Dorylinae von Brit. Indien. **Bingham,** Fauna of Brit. India, vol. II, p. 1—22, Kopf p. VI, fig. I, Thorax u. Beine p. VIII, fig. VIII, Abdom. p. X, fig. IX. — Beschr. der Spp. (p. 1—22): *Dorylus* (3), *Aenictus* (24). Bestimmungstab. Fundorte etc. Abb. Fig. 1—19.

Dorylus (*Dichthadia*) *laevigatus* Sm. ☿ Fundorte auf Malacca, Sumatra; Nest in verlassenen Termitenhügel; *D.* (*Alaopone*) *orientalis* Westw. ☿ von Peradenya, Ceylon. **Forel** (7) p. 20. — *D. bequaerti* **n. sp. Forel,** Rev. Zool. afric., T. 2, p. 311 (Congo). — *D.* (*Alaopone*) *vishnui* **n. sp. Wheeler,** Record Indian Mus., vol. 8, p. 233 (Abor country). — *D. fulvus* Westw. r. *badius* Gerst. ♂ ☿ von Bulawayo, Rhodesia. **Forel** (2) p. 111; *D. fulvus* Westw. r. *Rhodesiae* **n. st.** (Unterschiede von der Type u. von *badius*) p. 111—112 ♀ (Bulawayo u. Rhodesia). — *D.* (*Anomma*) *Gerstaeckeri* Em. st. *quadratus* **n. st. Santschi,** Ann. Soc. Entom. Belgique, T. 57, p. 430 **4** (Deutsch-Ost-Afrika: Manou). — *D.*-Spp. Fundorte der Spp. im Mus. Congo aus dem Gebiete des Belg. Kongo. **Forel,** t. c., p. 348: *D.* (*Anomma*) *Wilwerthi* Em. ☿, *D.* (*A.*) *Emeryi* Mayr r. *opaca* For. Beschr. des ☿ major, *D.* (*A.*) *nigricans* Illig.

☿, *D.* (*A.*) *nigr.* Illig. var. *rubella* Sav. ☿ u. *funerea* Em. ♂, *D. politus* Em. ☿, *D. depilis* Em. ♂, *D. moestus* Em. ♂, *D.* (*Rhogmus*) *Savagei* Em., p. 348, *D.* (*Rhogmus*) *fuscipennis* Em. Beschr. des noch unbeschr. ☿ p. 349 (Aburi, Côte d'or Anglaise); *D.* (*Typlopone*) *fulvus* Westw. r. *badius* Gerst. ♂ p. 350.

Dorymyrmex Subgg. der Gatt. **Forel,** Rev. Zool. afric. T. 2, p. 350. — *D. exsanguis* **var.** *carbonaria* **n.** p. 243, *D.* (*Conomyrma*) *carettei* **n. sp. Forel,** Bull. Soc. vaudoise T. 49, p. 244 (Mendoza).

Echinopla pallidipes Sm. ♀ von Beras Tagi, Sumatra, 4500′, Einzelläufer. **Forel** (7) p. 133. Beschr. des noch unbeschrieb. ♀, Fig. N¹ Augenstellung; *E. tritschleri* For. ☿ Beschr. des noch unbeschr. ♀ p. 134, Auge Fig. O¹ (Sumatra, Einzelläufer); *E. melanarctos* Sm. ☿ von Maxwell's Hill bei Taiping, Malacca).

Eciton caecum Latr. Bemerk. zu einem ca. 1 m breiten Zug. **Richter,** p. 171—172. Panikartige Flucht der anderen Insekten, schon 1 m vor dem Trupp der Ameisen. — *E. quadriglume* **var.** *jujuyensis* **n. Forel,** Bull. Soc. vaudoise T. 49, p. 208, *E.* (*Acamatus*) *carettei* **n. sp.** p. 208 (Mendoza), *E. lieselae* **n. sp.** p. 209 (Guatemala), *E richteri* **n. sp.** p. 211 (Argentinien), *E. minus* **var.** *fumosa* **n.** p. 211, *E. raptans* For. (*abstinens* von Ih.) p. 213.

Ectatomma triangulare richteri **n. st. Forel,** t. c., p. 203.

Elasmopheidole **subg. n.** (für *Ph. aberrans* Mayr, *taurus* Em., *vallifica* For. u. *upeneci* wegen ihrer vorn erweiterten Stirnleisten). **Forel** (7) p. 43; *Ph.* (*Elasm.*) *upeneci* **n. sp.** (*Ph. aberrans* am nächsten) p. 43—45, Kopf Fig. K (Java: Tjibodas, 4500′ unter Steinen).

Emeryopone **n. g.** *Ponerin.* (gehört zur Emeryschen Sektion der *Euponerinae*, zur Sippe der *Ponerini* und zur Untersippe (Sous-tribu) der *Ponerini* sens. str., welche nur einen gefiederten Sporn an beiden Hinterschienen besitzen. Sie unterscheidet sich von *Belonopelta* durch ihren Clypeus ohne Dorn u. von *Ponera* und *Cryptopone* durch ihre ganz unverhältnismäßig verlängerten Kiefern. Besitzt weder den Lappen von *Trapeziopelta* noch die Zähne von *Myopias*, noch die zahnlosen sehr langen u. linienförmigen Kiefer von *Plectroctena*. Erinnert an *Psalidomyrmex*, unterscheidet sich aber durch ihre sehr langen spitzen Zähne, welche an *Belonopelta* erinnern). **Forel** (7) p. 14, *E. buttel-reepeni* **n. sp.** p. 15 ☿, Fig. D Kopf (Soengei Bamban, O.-Sumatra. Aus dem Erdkartonnest von *Hamitermes dentatus* Hav. u. *H. minor* Holmgr.).

Epitritus clypeatus Szabo **var.** *malesiana* **n.** (vom Typus verschieden durch die 2 erst. Geißelgl., welche viel kürzer sind, so dick wie lang). **Forel** (7) p. 83—84 ☿ ♀ (Soengi Bamban, Sumatra, aus dem Erdkartonnest von *Hamitermes dentatus* Hav.). Bestärkt die Verwandtschaft zwischen *clypeatus* u. *emmae* und man wird vielleicht *clypeatus* doch nur als Rasse von *emmae* betrachten müssen.

Epopostruma froggatti **n. sp. Forel,** Bull. Soc. vaudoise T. 49, p. 177, *E. alinodis* **n. sp.** p. 178 (beide aus Australien).

Euponera (*Brachyponera*) *senaarensis* Mayr ☿ ♀ von Bulawayo, Rhodesia. **Forel** (2) p. 108, *Eup.* (*Mesoponera*) *caffraria* Sm. ☿ von Springvale, Rhodesia. **Forel** (2) p. 108. — *E.* (*Brachyponera*) *sennaarensis* Mayr ☿

von Léopoldville. **Forel** (4) p. 347. — *E.* (*Trachymesopus*) *Lamarcki* **n. sp. Santschi,** Ann. Soc. Entom. Belgique T. 57, p. 303 ♀ (Dar Banda méridional). — *E.* (*Xiphopelta*) *Elisae* For. r. *rotundata* Em. (= *Ponera* (*Xiphopelta*) *Arnoldi.* Der 2 Sporn an den Hinter- u. Mittelschienen ist bei Stücken aus Bulawayo deutlich erkennbar. Ist die Untergatt. *Xiphopelta* zu *Euponera* oder zu *Ponera* zu stellen? Forel hält ersteres für berechtigt. **Forel,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, Beihft., p. 206. — *E.* (*Brachyponera*) *luteipes* Mayr ♀☿♂ von Taihorin. **Forel,** Archiv f. Naturg., Jahrg. 79, Abt. A, 6. Hft., p. 184; *Eup.* (*Brachyp.*) *luteipes* Mayr var. *luteipedo-Jerdoni* For. ☿♀ (Akau u. Taihorin); *Eup.* (*Trachymesopus*) *Darwinii* For. var. *indica* Em. ♀ von Anping, p. 184. — *E.* (*Trachymesopus*) *Taivanae* **n. sp.** (ist größer als *crassicornis* Em. u. *Sauteri* Wheeler. Schuppe viel breiter und weniger lang als bei *crassic.*, bei letzt. ist sie so lang wie breit. Kopf ganz anders als bei *Sauteri,* bei welcher er hinten viel breiter als vorn und vorn weniger gestutzt ist. Bei *Sauteri* sind auch die 3 vorletzten Endglieder der Fühlergeißel dicker als lang, sonst ist sie dieser Sp. sehr ähnlich) p. 184—185 ♀ (Taihorin). — *E.* (*Mesoponera*) *melanaria* Em., von Sumatra: Bah Boelian. Auf verlassenem Termitenhügel. Peradeniya, Ceylon. **Forel** (7) p. 8; *E.* (*Trachymesopus*) *darwini* For. var. *indica* Em. ♀. Fundorte auf Sumatra u. Java; *E.* (*Brachyponera*) *luteipes* Mayr ☿♀ Fundorte auf Sumatra (u. a. von Penang bei *Capritermes foraminifer* Hav.) p. 8.

Forelius maccooki **var.** *breviscapa* **n. Forel,** Bull. Soc. vaudoise, T. 49, p. 241, *F. chalybaeus* **var.** *minor* **n.** p. 241.

Formica L. Übergangsform von *F. fusca* z. *F. rufa* neben vollkommen schwarzgrauen mehr oder minder rotbraun gefärbte. **Natzmer** (5). — *F.* und ihr Raub. **Jung.** — *F.* Amazonenameise. **Emery** (1). — *F.* L. Bemerk. **Wanach,** Intern. Entom. Zeitschr., Jhg. 6, p. 373. — *F.* L. in Sachsen. **Schimmer** p. 26: *F. rufa* L. subsp. *truncicola* Nyl. Nestbauten; verirrtes geflügeltes ♀ v. *F. rufa* (i. sp.) p. 26, *F. rufa* i. sp. L. p. 26, *F. rufa* L. subsp. *pratensis* de G. p. 26—27, *F. sanguinea* Ltr. Koloniegründung durch Abzweigung die Regel, die Annahme einer Adoption vom Hochzeitsflug niederfallender ♀♀ v. *sang.* seitens weisellloser *fusca*-Kolonien ist ziemlich gering, p. 27, *F. fusca* i. sp. L., *F. fusca* L. subsp. *rufibarbis* Fabr. p. 27, *F. fusca* L. v. *fusco-rufibarbis* For. Beschr. eines Falles von polygonen Staates (im Rösertal bei Seeburg am süßen See) und Deutung p. 27—29. — *F. fusca* subsp. *gagates* Latr. nicht in Britanien. **Donisthorpe,** The Entomologist, vol. 46, p. 172. *F. fusca* var. *picea* Nyl. in New Forest. — *F. sanguinea* u. *pratensis* Mischexperiment. **Brun** p. 22—24. — *F. rufa* u. *sanguinea,* Kampf zwischen beiden. **Brun** p. 24—25, natürliche Mischkolonie zwischen beiden p. 25—26. — *F. exsecta* im Kanton Zürich selten. Mehrere Nester ders. mit *fusca.* **Brun** p. 26. — *F. fusca* L. r. *picea* Nyl. **var.** *Formosae* **n.** (etwas größer als die Stammmasse, schwarze Kiefer, dichtere Skulptur etc.) **Forel,** Archiv f. Naturg., Jhg. 79, Abt. A, 6. Hft., p. 200 ☿ (Taihorin). — *F. rubicunda* in Pennsylvania, Ohio. The Entomologist, vol. 46, p. 196. — *F. cinerea* Mayr **var.** *subrufoides* **n.** (ähnelt sehr der *F. subrufa* Rog. in Färbung, Behaarung u. Schuppenform). **Forel,** Ann. Soc.

Entom. Belgique, T. 57, p. 360 (Tyrol: Bozen). — *F.* Subgg.: *Neoformica* Wheeler. Für *F. pallidefulva* Latr. u. *F. Moki.* — *Proformica* Ruszky mit *F. neogagates* Em. u. *F. lasioides* Em. als Rasse. — *Formica* s. str. Hierher stellt Wheeler *F. subpolita* Mayr und unterscheidet diverse Gruppen: *rufa, microgyna, exsecta, fusca* u. *sanguinea.* Bemerk. dazu. **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belgique, T. 57, p. 360—361. S. fügt hinzu: *Rapsiformica* **n. subg.** Type: *F. sanguinea* Ltr. u. *Serviformica* **subg. n.** Type: *F. fusca* L. p. 361. Dagegen scheinen die Gruppen *exsecta* Nyl. u. *microgyna* Wh. nicht genügend unterscheidbar, um von *rufa* L. getrennt zu werden. *F. exsectoides* For. bildet mehr oder weniger einen direkten Übergang zur Gruppe *rufa* und die Gestalt des ♀ variiert stark bei den Gruppen *rufa* u. *microgyna.* S. kann also einer spezifischen Trennung der *rufa* u. *truncicola* mit den von Wheeler beigegebenen Rassen nicht zustimmen. Die Tendenz große Kolonien zu bilden, variiert bei ihnen je nach den Rassen. S. zieht es vor, *truncicola* als eine Rasse von *rufa* aufzufassen u. dies umso mehr als in Europa die Zwischenformen (oder Hybriden) *truncicola-pratensis* For. nicht selten sind. — *F. cinerea* Mayr **var.** *canadensis* **n. Santschi,** Ann. Soc. Entom. Belgique T. 57, p. 435—436 ☿ ♀ (Canada: Saskatschevan). — *F.* **Wheeler** behandelt in seiner Monographie im Bull. Harvard Coll., vol. 53 folg. neue Formen: *F. emeryi* **n. sp.** p. 419, *F. manni* **n. sp.** p. 420, *F. bradleyi* **n. sp.** p. 423, *F. foreliana* **n. sp.** p. 451, *F. ferorcula* **n. sp.** p. 461, *F. sybilla* **n. sp.** p. 530, *F.* (*Proformica*) *limata* **n. sp.** p. 541 (sämtlich aus den Vereinigten Staaten), *F. subcyanea* **n. sp.** p. 563 (Mexiko). *F. truncicola* **subsp.** *mucescens* **n.** p. 442, *F. microgyna* **subsp.** *scitula* **n.** p. 470. Neue Varr.: *F. sanguinea rubicunda* **var.** *sublucida* **n.** p. 408, *F. sang. subintegra* **var.** *gilvescens* **n.** p. 413, *F. truncicola integroides* **var.** *coloradensis* **n.** p. 440, *F. oreas* **var.** *comptula* **n.** p. 460; *F. microgyna microgyna* **var.** *recidiva* **n.** p. 467, *F. microgyna rasilis* **var.** *spicata* **n.** p. 469, *F. exsectoides exsectoides* **var.** *davisi* **n.** p. 484, *F. exsect. exsect.* **var.** *hesperia* **n.** p. 484, *F. ulkei* **var.** *hebescens* **n.** p. 487, *F. fusca fusca* **var.** *marcida* **n.** p. 503, *F. fusc. fusc.* **var.** *gelida* **n.** p. 505, *F. fusc. fusc.* **var.** *blanda* **n.** p. 510, *F. cinerea cinerea* **var.** *altipetens* **n.** p. 523, *F. cin. cin.* **var.** *rutilans* **n.** p. 525, *F. cin. cin.* **var.** *lepida* **n.** p. 526, *F. subpolita* **var.** *camponoticeps* **n.** p. 535, *F.* (*Proformica*) *neogagates neogagates* **var.** *morbida* **n.** p. 538, *F. vinculans* **n. n.** p. 539, *F. truncicola integroides* **var.** *ravida* **n.** p. 560, *F. subpolita* **var.** *ficticia* **n.** p. 561, *F. microgyna rasilis* **var.** *pullula* **n.** p. 562 (Montana), *F. microg. rasilis* **var.** *nahua* **n.** p. 562.

Formicoxenus nitidulus Nyl. in Sachsen. **Schimmer** p. 23.

Glyphopone Bequaerti For. von Kasongo, bisher bekannt von Kibombo. **Forel** (4) p. 347. — *Gl.* **n. g.** (steht *Paltothyreus* nahe). **Forel,** Rev. Zool. afric. T. 2, p. 308, *Gl. Bequaerti* **n. sp.** p. 308 (Congo: Kibombo).

Harpagoxenus ein rein nordisches Tier. **Viehmeyer** (2).

Hiphopelta **subg. n.** (so auch am Schluß. 5 Zeilen höher steht *P.* (*Xiphopelta*) *Arnoldi* **n. sp.**) [cf. p. 225 in Anm. u. p. 256]. (Der zugespitzte Kiel des Epistoms verlängert sich unter der Gestalt eines stark markierten Dornes, etwa analog dem der *Belonopelta,* die sich übrigens durch ihre

Mandibel unterscheiden u. deren Dorn ein ganz anderes Aussehen hat). **Forel,** Ann. Soc. entom. Belgique T. 57, p. 108, *H. Arnoldi* **n. sp.** p. 108—109 ☿ nebst **var.** *Redbankensis* **n.** p. 109 ☿ (Bulawayo u. Redbank).

Iridomyrmex anceps Rog. ☿♂ von Taihorin. **Forel,** Archiv f. Naturg., Jahrg. 79, Abt. A, 6. Hft., p. 197; *I. glaber* Mayr ☿♀♂ von Taihorin, Anping, Tainan p. 197. — *I. humilis* Mayr. ☿, von Basutoland. Werdender Kosmopolit der Tropen. Historische Feststellung des Eroberungszuges in Madeira u. Portugal, wie die der *Plagiolepis longipes* u. des *Brachymyrmex* in den Seychellen u. Comoren etc. **Forel,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, Beihft., p. 223. — *I. gracilis* **var.** *fusciventris* **n. Forel,** Bull. Soc. vaudoise T. 49, p. 188, *I. darvinianus leaea* **n. st.** p. 189. — *I. humilis* **var.** *transiens* **n. Forel,** t. c., p. 242. — *I. melleus* **var.** *dominicensis* **n. Wheeler,** Bull. Amer. Mus., vol. 32, p. 242. — *I. humilis.* **Newell & Barber.** — *I. humilis.* **Gallardo,** Bol. Soc. Physis, vol. 1, p. 264. — *I. anceps* Rog. ☿♀♂ von Bah Boelian, aus einem verlassenen Termitenhügel, sowie Nestbau eigentümlicher Art in d. Erde. Fundorte auf Sumatra. **Forel (7)** p. 90; *I. cordatus* Sm. r. *protensus* Forel **var.** *butteli* **n.** (auffallend dimorph. Der Kaumagen typisch für die Gatt. *I.*, mit langen, sehr stark zurückgestülpten Kelchblättern. Verdient eine genauere Beschreibung. Der Typus r. *protensus* stammt aus Borneo. Beschr. des ☿ major u. ☿ minor, ♀ (Tandjong Slamat, Sumatra, einmal unter der Rinde, einmal mit Blattlausstallungen) p. 90—92 (Sumatra: Tandjong Slamat); bei der Beschr. der r. *protensus* des *I. cordatus* ist noch die viel tiefere Konkavität des Hkopfes zu erwähnen. Unterschiede der var. *butteli.* Die Schuppe bei *cordatus* ist gerundet u. die Glieder ohne abstehende Haare; *cord.* stammt aus Aru. Mit *dimorphus* Viehm. ist die Rasse *prot.* auch verwandt, aber viel kleiner etc. p. 92. — **Siehe auch p. 265.**

Ischnomyrmex Mayr = *Isopheidole* For. Die wirklich übrigbleibenden *Ischn.* mit dem Typus *swammerdami* For. werden als *Deromyrma* **subg. n.** bezeichnet. **Forel (7)** p. 49. *Ischn.* unterscheidet sich von *Ph.* durch seine Fühlerglieder, die von der Basis bis zur Spitze unmerklich, ohne eine Keule zu bilden, allmählich länger werden.

Lasius. 9 Formen in Sachsen. **Schimmer** p. 29—30. — *L. niger* Albinos. **Natzmer (5).** — *L. flavus* in Beobachtungsnestern. Beobachtungen. Raupe von *Lycaena arion* dazugesetzt etc. **Frohawk** (Notes on the Life history of *Lycaena arion*), The Entomologist, vol. 46, p. 321—324. — *L. fuliginosus.* Nestbau. **Brun** p. 26—27. — *L. emarginatus* Ol. eine kartonnestbauende Ameise. **Wasmann,** Biol. Centralbl., Bd. 33, p. 264—266, 2 Photograph. Ein untersuchtes Nest enthielt eine über einen Dezimeter im Durchmesser erreichende u. mehrere Zentimeter dicke Schicht von braunem, weichem, später sehr brüchigem Karton. Der sehr intensive, stechende Geruch starker Nester, erinnert ein wenig an jenen von *fuliginosus.* Der Karton ist aber heller, braun, weicher u. dicker, kompakter.

Lecanomyrma **subg. n.** von *Pheidologeton* (Abtrennung von *Pheidologeton lamellifrons* For. von den typ. *Pheid.* als von der Untergatt. *Aneleus* Em. Wie *An.* unterscheidet sich vom Gattungstypus durch die Kleinheit

u. dadurch, daß sie einen vom ☿ scharf unterschiedenen 2♃ besitzt. Außerdem besitzt sie aber am Kopf vorn eine tellerartige Erweiterung, Fig. S, und Verlängerung der Stirnleisten des 2♃ u. ♀, die, ähnlich wie bei *Cryptocerus* Latr. sich auf die ganze oder fast auf die ganze Weite des Kopfes erstreckt u. hinten von der einen Seite in die andere direkt umbiegt). **Forel (7)** p. 56.

Leptanilla butteli **n. sp.** (ganz nahe *havilandi* For., schwächer punktiert. Unterschiede von *hav.*) **Forel (7)** p. 25—26 ☿ (Resthouse Gap, Distrikt Selangor, Malacca, 3000′. Im Erdkartonnest von *Capritermes nemocrosus* Hav. — Stinkt).

Leptogenys (*Lobopelta*) *Arnoldi* **n. sp.** (steht *Havilandi* For. nahe). **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belgique, T. 57, p. 110—111 ☿♂ (Plumtree, S.-Rhodesia); *L. maxillosa* Sm. ☿ von Bulawayo, Rhodesia p. 110; *L.* (*Lobopelta*) *nitida* Sm. ☿ von Ladismith, Cap. p. 110. — *L.* (*Lobopelta*) *Kitteli* Mayr ☿ von Alikang, Kankau, Taihorin. **Forel,** Archiv f. Naturg., Jahrg. 79, Abt. A, 6. Hft., p. 187. — *L.* (*Lopopelta*) *processionalis* Jerdon ☿. Maha Iluppalama, N. Ceylon. Einzelläufer. **Forel (7)** p. 16; *L.* (*Lobop.*) *kraepelini* For. **var.** *nero* **n.** (noch größer als die r. *esae* For.; tiefschwarz) p. 17 (Java: Tjibodas. Unter Steinen); *L.* (*Lobop.*) *iridescens* Sm. p. 17 (wie zuvor, 4500′, in morschem Stamm); *L.* (*Lobop.*) *mutabilis* Sm. (wie zuvor, 4500′. Unter Steinen); *L.* (*Lobop.*) *diminuta* Sm. ☿ Fundorte auf C.-Sumatra, Malacca. In morschen Stämmen, p. 17; *L.* (*Lobop.*) *diminuta* Sm. r. *palliseri* For. ☿ Fundorte auf Sumatra, Malacca, Java p. 17; *L.* (*Lobop.*) *diminuta* Sm. r. *palliseri* For. **var.** *longitudinalis* **n.** p. 17 (Buitenzorg, Java, mit Nest); *L.* (*Lobop.*) *diminuta* Sm. r. *fruhstorferi* Em. Beschr. des unbeschr. ♂ p. 17 in Anm. (Nonghodjadjar, Java); *L.* (*Lobop.*) *roberti* For. ♂ p. 17—18 in Anm (Hatton, 4500′, Ceylon, in faulem Holz). — *L. rothenbergi* **var.** *jesus* **n. Forel,** Rev. Suisse zool., vol. 21, p. 432 (Palästina). — *L. conradti* **n. sp. Forel,** Rev. Suisse Zool., vol. 21, p. 665 (Kamerun). — *L. Schwabi* **n. sp.** (verwandt mit *Stuhlmanni* Mayr und *comorensis* For. Unterschiede u. Vergleich). **Forel,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, Beihft., p. 207—208 ☿ (Bulawayo, Rhodesia). — *L. Ferrarii* **n. sp.** (die Kiefer stellen die Sp. sicher zu *Leptogenys* sens. strict., während sie sonst *L.* (*Lobopelta*) *nitida* Sm. sehr nahest., sowie auch der *castanea* Mayr) p. 209—210 ☿ (Bulawayo, Rhodesia). Die Sp. zeigt deutlich wie nahe die Untergatt. *Leptogenys* u. *Lobopelta* stehen. — *L.* (*Lobopelta*) *Havilandi* For. r. *Peringueyi* **n. st.** (kleiner als der Arttypus. Durch Skulptur u. Form des Knotens ausgezeichnet. Vielleicht eine eigene Sp.) p. 210 ☿ (Table Mountain, Kapland). — *L.* (*Lobopelta*) *luederwaldti* **n. sp. Forel,** Bull. Soc. vaudoise, T. 49, p. 206 (Brasilien). — *L. bradleyi* **n. sp. Wheeler,** Psyche vol. 20, p. 112—117 (Georgia). — *L. schwebeli* **n. sp. Forel,** Bull. Soc. vaudoise T. 49, p. 216 (Brasilien).

Leptothorax. 6 Formen in Sachsen. **Schimmer** p. 24. — *L. Taylori* Forel ist nichts anderes als eine kleine var. der *Atopula ceylonica* Em. **Forel,** Archiv f. Naturg., Jahrg. 79, Abt. A, 6. Hft., p. 197. — *L. niger* For. ☿♀ Beschreib. des noch unbeschrieb. ♀. **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belgique, T. 57, p. 359.

Liomyrmex aurianus Em. ☿♀ u. Pseudogyne. Das 1912 als *Promyrma butteli* beschriebene ♀ gehört hierher: Beschr. des ♀ u. d. Pseudogyne. **Forel** (7) p. 26—27 (Gap Distr. Selangor, Malacca, 3000′, aus morschem Holz etc.).

Lioponera longitarsus Mayr ♂ von Kankau, Anping. **Forel,** Archiv f. Naturg., Jahrg. 79, Abt. A, 6. Hft., p. 187.

Lophomyrmex quadrispinosus Jerd. r. *Taivanae* For. ☿ von Taihorin. **Forel** p. 191. — *L. bedoti* Em. ☿♂ auf Malacca. Bildet geschlossene Galerien aus Sand über den Wegen. Soengei Bamban, Sumatra, in morschem Holz, läuft schnell. **Forel** (7) p. 73.

Machomyrma dispar For. Beschreibung des noch unbeschrieb. ♂. **Forel** (7) p. 27 in Anm. (Mackay, Queensland). Dieses ♂ erinnert etwas an die Gatt. *Pheidole*; aber ♃ u. ♀ haben gewöhnliche, gezähnte Kiefer. Der ♃ der *Ph. frogatti* For. ist dem ♃ auffallend ähnlich, hat aber gewöhnl. *Ph.*-Kiefer. Das ♀ ist ganz anders.

Macromischa gundlachi **n. sp. Wheeler,** Bull. Mus. Harvard, vol. 54, p. 488; *poeyi* **n. sp.** p. 489 (beide von Cuba).

Megaloponera foetens F. ☿ minor von Somaliland. **Forel,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, Beihft. p. 206. — *M. foetens* F. ☿ von Bulawayo, Rhodesia. **Forel** (2) p. 108; ☿♂ von Kindu, Camp de Lukula. **Forel** (4) p. 347.

Meranoplus mucronatus Sm. ☿ von Sumatra: Tandjong Slamat, *M. bicolor* Guerin ☿; desgl. *M. bic.* var. *lucida* For. auf Ceylon. **Forel** (7) p. 82, 83. — *M. froggatti* **n. sp. Forel,** Bull. Soc. vaudoise T. 49, p. 183 (Victoria).

Meranoplus Simoni Em. r. *nitidiventris* Em. ☿ von Bulawayo, Rhodesia; *M. Peringuei* Em. von Willowmore, Cap. **Forel** (2) p. 116.

Messor barbarus L. subspec. *capitatus* Latr. var. *minor* Andr. Fund- u. Aufenthaltsorte auf Gomera. **Forel** in May p. 248. — *M. barbarus.* Ernährung. **Emery,** Rend. Accad. Bologna, vol. 16, p. 107—117, tav. — *M. Braunsi* **n. sp.** (steht *denticornis* For. u. besonders seiner var. *Brunni* For. sehr nahe, ist aber kleiner, robuster etc.). **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belgique T. 57, p. 138—139 ☿ (Willowmore, Cap).

Metapone Sauteri **n. sp.** (Vergleich mit *Greeni* Forel). **Forel,** Archiv f. Naturg. Jahrg. 79, Abt. A, 6. Hft., p. 189—190. Flügel Textabb. (Sokutsu, Banshoryo Distr.). Bemerk. zur Gatt. die Flügelbild. spricht für die Ansicht Emerys, daß die Gatt. *M.* zu den *Myrmicidae* gehöre und einigermaßen mit *Sima* und *Pseudomyrma* verwandt sei. Die Gattung hat auch eine gewisse Ähnlichkeit mit *Liomyrmex*, besonders beim ♀.

Mitara **subg. n.** von *Monomorium* (Type: *laeve* Mayr). **Emery,** Ann. Soc. Entom. Belgique T. 57, p. 261.

Monomorium salomonis L. nebst Subsp. *subopaca* Smith auf Gomera. **Forel** in May p. 248. — *M. destructor* **var.** *karawajewi* **n. Forel,** Rev. Suisse Zool., vol. 21, p. 437, *M. atonsus* **var.** *aharonii* **n.** p. 437 (Palästina). — *M. subdentatum* **n. sp. Forel,** Rev. Zool. afric. T. 2, p. 332, *M. opacum* **n. sp.** p. 333, *M. angustinode* **n. sp.** p. 334, *M.* (*Martia*) *bequaerti* **n. sp.** p. 334 (sämtlich vom Kongo). *M. afrum* **var.** *fultor* **n.** — *M.* Spp. von Formosa. **Forel,** Archiv f. Naturg., Jahrg. 79, Abt. A, 6. Hft., p. 191: *M. Pharaonis* L. ☿♀ von Taihorin; *M. destructor* Jerd.

☿ v. Anping, Takao, *M. latinode* Mayr ☿ ♀ Takao, *M. floricola* Jerd. ☿ Anping u. *M. minutum* Mayr ☿ sens. strict. Anping. — *M. floricola* in *Nepenthes*-Kannen. **Guenther** p. 123. — *M. pharaonis* L. ☿ Fundorte auf Java u. Sumatra. **Forel (7)** p. 53, *M. floricola* Jerd. ☿ ♀ auf Malacca u. Sumatra; *M. destructor* Jerd. ☿ Ceylon; *M. destr.* Jerd. r. *mayri* For. ☿ von Soengei, Bamban, Sumatra, aus dem Pilzgarten von *Termes gilvus* Hav.; *M. minutum* Mayr **var.** *taprobanae* **n.** (ziemlich nahe von *liliuocalanii* For. und besonders seiner var. *javana* For., aber der 2. Knoten deutlich dicker, Kopfseiten gerader, weniger konvex etc.) p. 53 ☿ ♀ (Ceylon: Peradenyia, aus Mulmerde eines Riesenbambus); *M. butteli* **n. sp.** (sehr eigenartig; erinnert an *talpa* Em., hat aber viel schwächere Thoraxausrandung und kürzere Fühler; ist weniger und anders behaart. Auch von *subcoecum* Em. u. and. durch die viel mehr nach hinten gelegenen Augen verschieden; auch von *edentatum* Em. u. *brevicorne* Em. zweifellos verschieden) p. 54—55 ☿ (Tandjong Slamat, Sumatra, aus Holzkartonnest von *Labritermes buttel-reepeni* Holmgr. **n. g. n. sp.**); *M.* (*Holcomyrmex*) *criniceps* Mayr ☿, *M.* (*Holc.*) *glaber* André u. *M.* (*Holc.*) *glaber* André var. *clara* For. ☿ von Maha Illupalama. Ceylon, Tiefland p. 55. — *M.* Spp. mit Fühlern, die weniger als 12 Fühlerglieder besitzen. **Emery,** Ann. Soc. Entom. Belgique T. 57, p. 261. Forel hat für die *M.*-Spp., deren Arbeiter u. Weibchen 10—11gliedr. Fühler haben, ein eigenes Subgenus aufgestellt. Emery findet beim Studium dieses Subg.. daß es sowohl morphologisch und chronologisch 3 verschiedene Gruppen umfaßt: 1. Spp. aus S.-Amerika, 11gliedr. Fühler, Epistom mit starken Zähnen, Epinotum mehr oder weniger bewehrt: Subg. *Martia.* Type: *Mon.* (*Martia*) *vezényii* For. Hierher gehört auch *M. rastratum* Mayr u. *M.* (*M.*) *mandibulare* **n. sp.** (beiden genannten Spp. nahe) p. 261—262 Mand. (4zahnig) Fig. 12 (Bolivia: Songo). — 2. Spp. aus Afrika, Asien, Australien, 11gliedr. Fühler, Epistom unbewaffnet („mutique"), Augen wohl entwickelt, Epinotum unbewehrt: *Mitara* **n. subg.** [Anagram v. *Martia*]. Type: *M. laeva* Mayr. — 3. Sp. aus Ceylon, 10gliedr. Fühler, blind, Epistom unbewaffnet: *Anillomyrma* **n. subg.**: Type: *M. decamerum* Emery. — *M. albopilosum* Em. **var.** *Thales* **n. Forel,** t. c. p. 136 ☿ (Springvale, Rhodesia); *M. Emeryi* Mayr ☿ von Redbank, Rhodesia u. *M. afrum* André ☿ von Bulawayo, Rhodesia p. 136; *M. afrum* André ☿ von Bulawayo, Rhodesia p. 136, *M. Oscaris* For. r. *springvalense* **n. st.** ☿ von Springvale, S.-Rhodesia). Diese Sp. nähert sich *rhopalocerum* Em. u. *Braunsi* Mayr; *M. Salomonis* r. *Junodi* For. L. **var.** *opacior* **n.** p. 136—137 ☿ (Bulawayo, Rhodesia); *M. Salom.* L. r. *Junodi* For. p. 137 (wie zuvor); *M. setuliferum* For. var. *notula* For. von Springvale, S.-Rhodesia p. 137; *M. Arnoldi* **n. sp.** (steht *M. angustinode* For. nahe, aber die Knoten sind dicker u. der 2. niedriger. Auch *termitobium* Forel ähnl., aber bei letzt. sind die Knoten viel dicker u. der Thorax viel kürzer) p. 137—138 (Mattopo Hills, S.-Rhodesia) auf ein. *Ficus.* — *M. Pharaonis* L. ☿ von Boma. **Forel (4)** p. 351, *M.* (*Martia*) *exiguum* For. ☿ von Leopoldville p. 351. — *M. Salomonis* L. **st.** *subopacum* Sm. **var.** *senegalensis* **n. Santschi,** Ann. Soc. Entom.

Belgique T. 57, p. 306 (Sénégal, Saint Louis etc., in Häusern u. Akazien). — *M. rastratum* **var.** *luederwaldti* **n. Forel,** Bull. Soc. vaudoise T. 49, p. 219. — *M.* Spp. von Rhodesia, Kapland. **Forel,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, Beihft. p. 216—217: *M. Salomonis* L. r. *australe* Em. ☿ ♀. Beschr. des noch unbeschr. ♀ p. 206 (Willowmore, Kapland). *M. Salomonis* L. **var.** *diserta* **n.** (auffallend klein u. hell) p. 216 ☿ (Shiloh, S.-Rhodesia). Die v. *opacior* For. hat Forel der r. *Junodi* For. unterstellt, Forel findet, daß sie richtiger als Var. dem Arttypus direkt unterstellt wird p. 216. *M. destructor* Jerd. var. *robustius* For. ☿ von Somaliland p. 216. *M. Oscaris* For. **var.** *nuptialis* **n.** (steht dem Arttypus näher als die Rassen *musicum* u. *springvalense*) p. 216—217 ☿ (Bembesi, Rhodesia). *M. Braunsi* Mayr **var.** *Shiloensis* **n.** p. 217 ♀ (kleiner als der Arttypus, aber gleich gefärbt etc.) p. 217 ♀ (Shiloh, S.-Rhodesia). In den Wurzeln von Gräsern). *M.* (*Mitara*) *exiguum* For. **var.** *bulawayensis* **n.** (größer u. heller als der Arttypus. Die Sp. sieht dem *Monom. Oscaris* sehr ähnlich, hat aber 11gliedr. Fühler) p. 217 ☿ (Bulawayo, Rhodesia). — *M. leae* **n. sp. Forel,** Bull. Soc. vaudoise T 49, p. 185 (Tasmanien). Siehe ferner unter *Mitara* und *Anillomyrma.*

Mycetarotes **subg. n.** von *Cyphomyrmex* Mayr hat als Type: *Cyphomyrmex parallelus* Emery u. enthält auch *Mycocepurus luederwaldti* For. **Emery** (3) p. 251.

Mycetophylax **subg. n.** von *Cyphomyrmex* hat als Type: *Myrmicocrypta brittoni* Wheeler u. umfaßt *Myrmicocrypta emeryi* For. u. *Cyphomyrmex simplex* Emery. **Emery** (3) p. 251.

Mycocepurus obsoletus **n. sp.** (Arbeiter, ähnelt sehr *M. smithi*). **Emery,** Ann. Soc. Entom. Belgique T. 57, p. 252 Fig. Thorax im Profil u. Rückenansicht (Pará: Santarem). — *M. smitii* **var.** *eucarnitae* **n. Forel,** Bull. Soc. vaudoise T. 49, p. 235.

Myopopone castanea Sm. ☿ von Peradenyia, Ceylon. **Forel** (7) p. 5, *M. cast.* Sm. **var.** *bugnioni* **n.** p. 5 ♀♂ in Anm. (Peradeniya, Ceylon).

Myrmecia fulvipes fulvicutis **n. st. Forel,** Bull. Soc. vaudoise T. 49, p. 174. — *M. pyriformis gigas* **n. st. Forel,** Rev. zool. afric., T. 2, p. 310.

Myrmecina latreillei Curt. in Sachsen. **Schimmer** p. 23. — *M. butteli* **n. sp.** (Dornen viel kleiner als bei *sulcata* Em. Die Sp. ist kleiner als *striata*). **Forel** (7) p. 71—72 ☿ Fig. U (Umriß) (Tandjong, Slamat, Sumatra); *M. bandarensis* **n. sp.** (Unterschiede von *M. butteli* Forel, *sulcata* Em., *brevicornis* Em.) p. 72—73 ☿ ♀ (Bandar Baroe, Sumatra, in morschem Holz. Sehr langsam wie unsere europäische *graminicola*).

Myrmelachista roveretoi **n. sp. Forel,** Bull. Soc. vaudoise T. 49, p. 245 (Buenos Aires).

Myrmica. 5 Formen in Sachsen. **Schimmer** p. 23—24. — *M. rubra.* Blaßgelbe Tiere neben rötlichen. **Natzmer** (5). — *M. rubida.* Raubzüge u. Sklaven. **Brun** p. 28—29. — Sklaven ders.: *M. rubra* behalten den Eigengeruch bei. **Brun** p. 28. — *M. rubra.* Über Königinnenersatz. **von Natzmer,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. 9, p. 312—313. Bestimmter Untersuchungen halber setzte Verf. wiederholt einige Arbeiterinnen von *M. r.* in ein Glas u. gab ihnen Larven u. Puppen bei. Das aus

diesen zuerst hervorgehende ♀ (unbegattet!) verlor stets nach wenigen Tg. die Flügel u. fing von diesem Zeitpunkt an sich wie die Arbeiterinnen mit der Brutpflege zu beschäftigen. Das ist um so bemerkenswerter, als die später erscheinenden ♀♀ ausnahmslos im Besitz ihrer Flgl. bleiben und sich nicht an irgendwelchen Arbeiten beteiligen. Flügelverlust und grundlegende Umgestaltung der ganzen Lebensweise! Dieser Ersatz kann nicht allzuselten sein und die Berichte über Parthenogenese bei Ameisen sind nicht ohne weiteres von der Hand zu weisen. — *M.* sp., die sich durch eifriges Honigfressen unangenehm bemerkbar macht. **Schirmer,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 97. — *M.* in Britannien; *M. scabrinodis* ergatandromorph. **Donisthorpe,** Entom. Rec. etc. p. 1—8 u. p. 42—47. — *M. scabrinodis* **var.** *hellenica* **n. Forel,** Rev. Suisse Zool. vol. 21, p. 431 (Corfu).

Myrmicaria arachnoides Sm. ☿ ♀ ♂ auf Java: Buitenzorg etc. Bildet zierliche Nester unter Bambus- u. anderen Blättern aus Karton, die ziemlich regelmäßig in Kammern eingeteilt sind. **Forel** (7) p. 73, *M. subcarinata* Sm. Beschr. d. ♂ p. 73 ☿ ♂ ♀ (Sumatra: Beras Tagi: Malacca: Maxwell's Hill bei Taiping. Sehr interessantes Übergangsnest. Über Copulationsflug, Nestbau, Gäste etc. sollen Angaben im Reisebericht folgen. Wirt für die *Pauss.*: *Cerapterus horsfieldi* Westw., dessen Wirtstiere noch nicht bekannt); *M. subcarinata* Sm. r. *dromedarius* Sm. ♀ von Tandjong Slamat, Sumatra, Maxwell's Hill, Malacca p. 74, *M. brunnea* Saund. ☿ (Ceylon), *M. brunnea* Saund. **var.** *flava* **n.** (Der ganze Körper gelb mit schwachen u. schmalen bräunlichen Querbinden an d. Hleibssgm.) p. 74 (Maxwell's Hill bei Taiping, Malacca, 3500′). — *M. striata* Stitz ☿ von Bembesi, Süd-Rhodesia. **Forel,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, Beihft. p. 212. — *M. eumenoides* Gerst. st. *congolensis* For. **var.** *Crucheti* **n. Santschi,** Ann. Soc. Entom. Belgique T. 57, p. 311 (Benguela: Cucala). — *M.* Spp. im Mus. Congo. Fundorte im Belg. Kongo. **Forel** (4) p. 354: *M. eumenoides* Gerst., bildet gleichzeitig den Übergang zu *M. eum.* Gerst. var. *congolensis* For. ☿ ♂ vom gleichen Fundort. Beschr. des unbeschr. ♂ der letzt.; *M. eum.* Gerst. r. *opaciventris* Em. ♀ p. 354. — *M. striata buttgenbachi* **n. st. Forel,** Rev. Zool. afric. T. 2, p. 337.

Myrmicinae von Brit. Indien. **Bingham,** Fauna of Brit. India, vol. II, 1903, p. 105—288. Thorax u. Flgl. p. VIII, Fig. VI, Abdom. p. X, Fig. 12. Verteilung der Zahl der Spp.: *Sima* Roger (10), *Myrmicaria* Saunders (2), *Cataulacus* Smith (5), *Cremastogaster* Lund (29), *Strumigenys* Smith (5), *Carebara* Westw. (1), *Oligomyrmex* Mayr (5), *Solenopsis* Westw. (3), *Phidologiton* Mayr (4), *Meranoplus* Smith (5), *Triglyphothrix* Forel (6), *Tetramorium* Mayr (20), *Atopomyrmex* Er. André (1), *Acanthomyrmex* Emery (1), *Pristomyrmex* Mayr (1), *Lophomyrmex* Emery (3), *Myrmecina* Curtis (1), *Liomyrmex* Mayr (1), *Monomorium* Mayr (17), *Vollenhovia* Mayr (1), *Trichomyrmex* Mayr (1), *Leptothorax* Mayr (5), *Stereomyrmex* Emery (1), *Phidole* (50), *Myrmica* Latr. (5), *Aphaenogaster* Mayr (8), *Messor* Forel (2), *Holcomyrmex* Mayr (4), *Trigonogaster* Forel (1), *Cardiocondyla* Emery (3). Bestimmungstab. f. die Gatt. (p. 105—107). Beschr. der Spp. (insgesamt 201). Be-

stimmungstab. f. die Spp., Fundorte etc. (p. 107—288). Abb. verschiedener Spp. Fig. 53—86. — *M.* Studien über dieselben. **Emery** (3). Der p. 30 sub No. 3 dieses Berichts gegebene Titel behandelt ausführlicher folgende Kapitel: V. Les genres des *Attini*; descriptions de nouvelles formes de *Mycocepurus* et de *Myrmicocrypta* (p. 250—255): Gruppierung. *Mycocepurus* (1 n. sp.), *Myrmicocrypta* 3 n. spp. + 1 n. var. — VI. Les espèces d'*Atta* F. (p. 255—261). — VI. Les *Monomorium* à antennes de moins de douze articles (p. 261—262): *Mitara*, *Anillomyrma*, *Monomorium* (1 n. sp.).

Myrmicocrypta collaris **n. sp.** (♀, in Färbung, Skulptur u. Haarsystem dem ♀ von *uncinata* Mayr ähnlich). **Emery,** Ann. Soc. Entom. Belgique T. 57, p. 252—253 ♀, Kopf Fig. 2 b, Petiolus etc. Fig. 3b (Peru: Vilcanota); *M. corniculata* **n. sp.** p. 253 ♀, Kopf Fig. 2c (Peru: Pachitea); *M. rudiscapus* **n. sp.** p. 253—254, Kopf Fig. 2d, Petiolus etc. Fig. 3c, Schaft mit eigenart. Behaarung 4 (Bolivia: Mapiri). *uncinata* Kopf Fig. 2a, Petiolus Fig. 3a. Bemerk. zu den genannten Spp.; *M. triangulata* ♂ Kopf Fig. 5a, **var.** *peruviana* **n.** p. 254, Kopf Fig. 5b, Petiolus 5c. Köpfe von *M.*-♂♂ Fig. 6 u. 7.

Ocymyrmex Weitzäckeri Em. r. *Arnoldi* For. Die Unterschiede zwischen *O. Weitz.* u. *O. Arnoldi* sind nicht konstant. *O. Arn.* also nunmehr nur eine Rasse von *O. Weitz.* **Forel,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, Beihft. p. 213. — *O. Arnoldi* **n. sp.** (steht *O. barbiger* Em. u. besonders *Weitzeckeri* (sic!) Em. sehr nahe). **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belgique T. 57, p. 138 ☿ ♂ (Bulawayo, Rhodesia). — *O. hirsutus* For. **var.** *flaviventris* **n. Santschi,** t. c., p. 431 ☿ (Deutsch Ost-Afrika). (*O. hirsutus* scheint eine von *O. Weitzekeri* Em. gut unterscheidbare Sp. zu bilden. Dagegen ist *O. arnoldi* For. nur eine Var. oder eine Subsp. von *Weitz.*).

Odontomachus haematodes L. ☿ von Rhodesia. **Forel** (2) p. 108. — *O. haematodes* L. ☿ ♀ von Congo da Lemba, Mayumbé. **Forel** (4) p. 347. — *O. haematodes* L. ☿ ♀. Ceylon an vielen Orten; Taiping (Malacca); Bah Soemboe u. Bandar Boroe; Sumatra. **Forel** (7) p. 19; *O. haem.* L. **var.** *fuscipennis* **n.** (☿ vom Typus nicht unterscheidbar; ♀ u. ♂ dagegen abweichend. ♀-Typus der Var., ♂ ?) p. 19 (Ceylon: Peradenyia; Sumatra: Bah Soemboe); *O. rixosus* Sm. ☿ Fundorte auf Sumatra u. Malacca); *O. rixosus* Sm. **var.** *conifera* **n.** p. 19 ☿ ♀ (Buitenzorg u. Tjiogrek, Java, in morschem Holz zus. mit *Termes gilvus* Hav. und unter Laub). — *O. haematodes* in *Nepenthes*-Kannen. **Guenther** p. 122. — *O.* von Formosa. **Forel,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 183. *O. monticola* Em. var. *Formosae* For. ☿ Hinterkopf ziemlich stark längsgestreift, nicht glatt wie beim Arttypus. ♀ Mesonotum glatt, ♂ kurze Charakteristik p. 183 (Kosempo, Taihorin, Kankau. Im modernden Holz). *O. monticola* Em. **var.** *major* **n.** (fast wie var. *Formosae*, doch Hkopf noch schärfer u. dichter gestreift. Unterschieden durch breiten Kopf u. Größe) p. 183 ☿. — *O. hastatus* F. von Peru, Terapoto. **Stitz,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 207. — **Siehe auch p. 266.**

Odontoponera transversa Sm. ☿ u. ♀. Fundorte auf Malacca, Sumatra, Java. **Forel** (7) p. 7.

Oecophylla smaragdina F. r. *longinoda* Latr. ☿ ♂. Fundorte im Belg. Congo. **Forel** (4) p. 354; *O. smar.* F. r. *fusca* Ern. **var.** *rubriceps* **n.** p. 354 ☿ (Belg. Congo). — *O. smaragdina* ein Nützling für Kakaobäume. **Chevalier.** — *O. smaragdina* F. Fundorte auf Ceylon u. Sumatra. **Forel** (7) p. 122. — Siehe auch p. 265.

Oligomyrmex sublatro **n. sp.** (Kopf viel breiter als bei *atomus* Em. u. *taprobanae* For. Die Hinterhauptszähne stehen viel näher beieinander u. sind viel größer als bei *taprobanae* ♃, Augen und Epinotumszähne größer, Skulptur anders, beim ☿ stärker). **Forel** (7) p. 59—60 ♃ ☿ (Buitenzorg, Java; in der Erde); *O. rugatus* **n. sp.** ♃ ? ♂ (von *beta* For. unterschieden durch die Zähnchen am Epinotum u. durch die Runzeln am Hkopf) p. 60—61 (Tjibodas, Java, 4000′, unter Steinen); *O. bruni* **n. sp.** (kleinste der bis jetzt bek. Ameisen, 1,5 mm) p. 61—63 ♃ ☿ Textfig. T Kopf (Ceylon: Peradenyia, Botan. Garten; in mürbem Bambusholz. Nest erbsengroß, sehr langsam). — *O. Arnoldi* **n. sp.** (1. Sp. der Gatt. aus dem kontinentalen Afrika). **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belgique, T. 57, p. 123—124 ☿ (Bulawayo, Rhodesia).

Ophthalmopone Berthoudi For. ☿ von Bulawayo, Rhodesia. **Forel** (2) p. 108.

Pachycomyla (*Ectomomyrmex*) *Sauteri* Forel ☿ ♀ von Akau u. Kankau [Koshun]. **Forel,** Archiv f. Naturg., Jahrg. 79, Abt. A, 6. Hft., p. 185; *P.* (*Ect.*) *Horni* **n. sp.** (größer als *Sauteri* For., unterscheidet sich vor allem durch das Fehlen des unteren Pronotumzahnes. Die Sp. ist größer als *Dahlii* For., ohne deren quergerunzelte Oberseite der Schuppe und ohne deren längsgerunzelten Postpetiolus; auch *annamita* André hat eine solche Schuppenoberseite. Ist viel kleiner als *obtusa* Em., unterscheidet sich von ihr und von *Modiglianii* Em. noch durch ihre Skulptur etc. Sehr nahe *Sauteri*) p. 185—186 ☿ ♀ (Akau, Taihorinsho, Suisharyo, Hoozan). — *P.* (*Bothroponera*) *crassa* Em. ☿. **Forel** (4) p. 347. — *P.* (*Bothroponera*) *tridentata* Sm. ☿ von Tandjong Slamat, Sumatra; *P.* (*B.*) *insularis* Em. ☿ v. Maxwell's Hill, Taiping, Malacca. Einzelläufer, 3200′; *P.* (*B.*) *tesserinoda* Mayr ☿ von Haputale, Ceylon, 4900′ u. Maha Iluppalama, N.-Ceylon, Tiefland; *P.* (*Ectomomyrmex*) *javana* Mayr auf Malacca, 3000—3500′, Lau-Boentoe, Sumatra. **Forel** (7) p. 7. — *P.* (*Ectomomyrmex*) *Brunoi* **n. sp.** (erste Sp. der Untergatt. aus Afrika. In mancher Beziehung steht sie den Untergatt. *Brachyponera* u. *Trachymesopus* von *Euponera* sehr nahe. Forel betrachtet sie als Übergangsform. Die Sp. dürfte *Br. ambigua* André ziemlich nahe stehen, aber Geißelglieder dicker als lang, die kurzen Kiefer haben nicht 12, sondern 8—9 Zähne. Auch *Tr. cognata* Em. aus Costa Rica ähnlich. Schuppe u. Pronotum unterscheidet sie von beiden. **Forel,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913 p. 205—206 ☿ (Bulawayo, Rhodesia). — *P.* (*B.*) *tasmaniensis* **n. sp. Forel,** Bull. Soc. vaudoise T. 49, p. 176 (Tasmanien, Hobart). — *P.* (*Bothroponera*) *pumicosa* r. *Berthoudi* For. ☿ von Willowmore [nec Willwomore!], Cap. **Forel** (2) p. 109, *P.* (*B.*) *Krügeri* For. Die Exemplare von Bulawayo, Rhodesia sind größer als die Typen von Transvaal (11,5—12,5 mm l., die aufrechte [dressée] Pilosität ist reichlicher, die Schuppe weniger glatt, mehr subopak, ebenso wie das Abdomen: **var.** *Rhodesiana* **n.**) p. 109 ☿. Ergänz. zur

Beschr. von *B. Krügeri* p. 110, *P.* (*B.*) *soror* Em. ☿ von Springvale, Rhodesia, p. 110.

Paltothyreus tarsatus F. Fundorte im Belg. Kongo. **Forel** (4) p. 347.

Pheidole pallidula **var.** *Emeryi* **n. Krausse,** Intern. Entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 6, p. 169. Insgesamt sind nunmehr 42 sardische Formen bekannt! — *Ph.* kaum ein Schädling. **Chevalier.** — *Ph.* Formen von Formosa. **Forel,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 193: *Ph. rombinoda* Mayr **var.** *Formosensis* **n.** (größer als der Arttypus). Beschr. von ♃ ☿ ♀ ♂ p. 193 (Taihorin, Kankau); *Ph. Rinae* Em. r. *Tipuna* For. ♃ ☿ ♀ von Anping, Takao. Kurze Charakt. des ♀ p. 193; *Ph. megacephala* F. ☿ ♃ ♀ von Kankau, Anping p. 193; *Ph. javana* Mayr ♃ ☿ von Taihorin, Akau p. 193; *Ph. javana* Mayr r. *jubilans* For. var. *Formosae* For. ☿ von Taihorin p. 193. — *Ph. megacephala* F. Fundorte auf Malacca etc. Im Resthouse Gap (District Selangor) eine derartige Plage, daß v. Buttel-Reepen die Füße des Arbeitstisches in Wassergefäße setzen mußte. **Forel** (7) p. 27—28; *Ph. javana* Mayr r. *jacobsoni* For. ♀ ♃ auf Malacca p. 28; *Ph. jav.* Mayr r. *jacobs.* For. **var.** *taipingensis* **n.** p. 28, Beschr. des ♃ u. ☿ (Maxwell's Hill bei Taiping, Malacca; aus dem Mulme eines alten Baumes, 4000′. Birch Hill, 4300′. Kleine Kolonien in den Hohlräumen der dicken zackig aufgetriebenen Wurzeln eines epiphytischen Farrenkrautes); *Ph. rabo* **n. sp.** p. 28—30 ♃ ☿ ♀ (Beras Tagi, Bandar Baroe, Sumatra, in morschen Stämmen. Maxwell's Hill bei Taiping, Malacca (unter Rinde); *Ph. elisae* Em. **var.** *nenia* **n.** (sehr charakt. Var., die eine Rasse zu bilden verdient. Baut eigentümliche wenig verzweigte, bedeckte Gänge aus Erdkarton (Gallerien), die genau wie Termitengalerien hoch an Baumstämmen hinauflaufen, sich aber von diesen dadurch unterscheiden, daß sie zeitweilig kleine Löcher aufweisen u. lockerer gebaut sind) p. 30—31 ♃ ☿ (Bandar Baroe, 3500′, in sehr feuchtem Holz, Malacca); *Ph. havilandi* For. var. *sapuana* For. ☿ ♃ p. 31. Beschr. des Nestes (Bandar Baroe, 3500′, C. Sumatra, unter Rinde, ferner auf jungem lebend. Baum etc.); *Ph. havilandi* For. **var.** *selangorensis* **n.** (dem Typus sehr ähnlich, aber versch. durch sein noch etwas breiteres 2. Stielchen etc.) p. 31—32 ♃ ☿ ♀ ♂ (Malacca: Selangor: großes reichverzweigtes Nest in einem morschen Stamm. Diese Var. ist unbedeutend abweichend u. ungemein ähnlich dem Typus aus Borneo sowie der v. *sapuana* aus Sumatra); *Ph. aglae* **n. sp.** p. 32—34 ♃ ☿ ♀ (Java: Buitenzorg, Nest in morschem Holzstück, das von bevölkerten Termitengängen [*Microtermes pallidus* Hav.] durchsetzt war); *Ph. attila* **n. sp.** p. 34—36 ☿ Kopf Fig. G, H (Sumatra: Bahsoemboe; Nest im Mantel des Hügels von *Termes gilvus* Hag. Durch die Abflachung des Kopfes zwischen den Stirnleisten sehr ausgezeichnet); *Ph. butteli* **n. sp.** (sowohl von *parva* Mayr als von *mus Sauteri* u. *philemon* For., auch von *umbonata* Mayr, *rinae* Em. u. *nodgii* For. verschieden. Kleiner als *Simoni* Em., wahrscheinlich aber nahestehend. Das ♂ hat aber, abgesehen von den 12gl. Fühlern, alle Merkmale einer *Ph.* und die Fühler sind bei ☿ ♀ u. ♃ 12gl.) p. 36—38 ♃ ☿ ♀ ♂ (Sumatra: Tandjong Slamat, aus dem Nestmantel eines

knolligen Erdkartons von *Capritermes minor* Holmgr., im Urwald; Maxwell's Hill bei Taiping, Malacca, in morschem Holz; Java: Buitenzorg, unter der Erde dicht am Stamm, Nest in morschem Holz); *Ph. hortensis* **n. sp.** p. 38—40 ♃ ☿ ♀ ♂ Kopf Fig. 7 (Buitenzorg u. Tjibodas, Java, aus morschem Holz. Beras Tagi, Sumatra, 4500′, unter Graß-Soden); *Ph. nodgii* For. r. *maxwellensis* **n. st.** (durch die Kopfform, feinere Skulptur u. die kürzeren Dornen vom Typus gut unterscheidbar, noch mehr aber von der sehr dunkl. Var. *Tjibodana* For. mit ihren kürzeren Fühlern) p. 40—41 ♃ ☿ (Maxwell's Hill, Malacca. Nest in kleinen mit Lehm austapezierten Hohlräumen eines morschen Baumstammes, wie auch in einem verlassenen Grillen(?)nest); *Ph. parva* Mayr r. *decanica* For. ☿ (Haputale, Ceylon, 5000′, unter Steinen); *Ph. templaria* For. r. *euscrobata* **n. st.** (vom Typus, der überall ganz längsgerunzelt ist, durch die nur genetzte scrobusartige Stelle unterschieden) p. 41—42 ♃ (Ceylon: Haputale, 5000′, unter Steinen). *Ph. tandjongensis* **n. sp.** (Fühlerschaft eines ☿ aus Tjiogrek, Java [bei Termiten] kürzer und der Kopf breiter. Von *Sauberi* weicht die Sp. ab durch den viel längeren Fühlerschaft u. die stärkeren Runzeln am Kopf. Steht jedenfalls *Simoni* Em. u. *Sauteri* Wheeler nahe) p. 42—43 ♃ ☿ (Sumatra: Tandjong Slamat. Urwald, unter Rinde u. bei *Odontotermes butteli* Holmgr.); *Ph. rinae* Em. ☿ ♀. Fundorte auf Sumatra u. Java. Exempl. v. Sum.: Soengei Bamban aus Erdkartonnest von *Hamitermes dentatus* Hav.). — *Ph.* (*Pheidolacanthinus*) *quadrensis* For. Beschr. des noch unbeschr. ☿. **Forel** (7) p. 45 (Maxwell's Hill bei Taiping, Malacca, unter Rinde); *Ph.* (*Pheidolac.*) *fokitae* **n. sp.** p. 46—48 ♃ (Fig. L) ☿ (Fig. M) ♀ ♂ (C. Sumatra: Bandar Baroe, aus einem Baumstamm im Urwald. Weit zerstreute Nestgänge. In mehreren größeren Höhlungen kleine gelbe Knötchen unbekannter Natur. Mehrfach lagen Larven auf denselben); *Ph.* (*Pheidolac.*) *quadricuspis* Em. ☿ Birch Hill Taiping, Malacca, 4300′, aus der zackig aufgetriebenen knolligen Wurzelmasse eines epiphyt. Farnkrautes; *Ph.* (subg. *Ischnomyrmex*) *longipes* Sm. var. *conicollis* Em. Beschr. des ♃, Umriß Fig. N Detail [Fühler] Fig. O, ♀ Fig. Q Fühl., R Flgl., P Thorax u. Kopf (Birch Hill u. Maxwell Hill Taiping, Malacca, in einem Baumstumpf, 4400′; Lau Boentoe, O. Sumatra. Unter Rinde Blattläuse u. eine Cicade hegend u. betrillernd). ☿ u. ♃ mit ♀ im gleichen Nest gesammelt, wodurch die Zugehörigkeit der Formen ohne Zweifel ist. Siehe ferner unter *Ischnomyrmex*. — *Ph.* **Forel** beschreibt in der Rev. Zool. afric. T. 2 folg. Formen: *Ph. vandervelti* **n. sp.** p. 326, *Ph. schoutedeni* **n. sp.** p. 329, *Ph. bequaerti* **n. sp.** p. 330 (alle drei vom Congo); *Ph. sculpturata weigelegenensis* **n. st.** p. 327, *Ph. liengmei shindensensis* **n. st.** p. 327, *Ph. punctulata atrox* **n st.** p. 328. — *Ph. punctulata* Mayr r. *atrox* For. ☿ ♀ ♃ von Bulawayo, Rhodesia. **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belgique, T. 57, p. 126—127; *Ph. punctulata* Mayr r. *impressifrons* Wasm. p. 127 ☿ ♀ ♃ von Willowmore, Cap; *Ph. tenuinodis* Mayr ☿ ♃ von Ladismith, Cap; *Ph. victoris* **n. sp.** p. 127—128 ♃ ☿ (Malindi, S.-Rhodesia); *Ph. rotundata* For. r. *Ilgii* For. ☿ ♃ von Bulawayo, Rhodesia p. 128; *Ph. Prelli* For. r. *redbankensis* **n. st.** p. 128—129 ♃ ☿

(Bulawayo, Rhodesia); *Ph. spinulosa* For. r. *messalina* For. **var.** *nexa* **n.** (Diese Var. könnte fast als Rasse gelten, aber *Ph. spinulosa* ist sehr variabel) p. 129 ♀ ☿ (Rhodesia); *Ph. schultzei* For. **var.** *gwaaiensis* **n.** (der Type in Färbung, Gestalt etc. sehr ähnlich, aber 2. Knoten viel schmäler etc.) p. 129—130 ♀ ☿ (letzt. fast identisch mit der Type) (Gwaai, Rhodesia); *Ph. Schultzei* steht *spinulosa* sehr nahe) p. 130; *Ph. capensis* Mayr ☿ ♀ ♀ von Willowmore, Cap; *Ph. Arnoldi* **n. sp.** (nähert sich der Gruppe *capensis*, davon verschieden durch sein „☿ mate"; unter and. von *cap.* verschieden durch die Seitendornen des 2. Knotens des ♀); *Ph. excellens* Mayr r. *rhodesiana* **n. st.** p. 131—132 ♀ ☿ (Bulawayo, Rhodesia); *Ph. sculpturata* Mayr. r. *zambesiana* **n. st.** (Unterschiede von der Type, der r. *Berthoudi* For., r. *katonae* u. *areolata* For.) p. 133—134 ♀ ☿ (Victoria Falls, Zambesi); *Ph. Liengmei* For. ☿ ♀, letzt. war bisher noch unbeschr. p. 134 (Bulawayo, Rhodesia); *Ph. Liengmei* For. **var.** *Malindana* **n.** (steht var. *shinsendensis* For. vom Congo nahe) p. 135 ☿ (Malindi, S.-Rhodesia); *Ph.* (*Allopheidole*) *cuitensis* For. r. *reddenburgensis* **n. st.** (diese Rasse bestätigt die Beobachtung, die Forel schon an der Type gemacht hat: es existieren Zwischenformen zwischen den ♀ u. Arbeitern bei *Ph. cuit.*; diese Sp. gehört also z. Subg. *Alloph.*) p. 135—136 ♀ ☿ ♀ ♂ (Reddenburg, Orange). — *Ph.* Spp. aus Rhodesia, Kapland etc. **Forel,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, Beihft., p. 213 sq.: *Ph. rotundata* For. r. *impressifrons* Wasm. ☿ ♀ von Knysna, Kapland. Die r. *impr.* Wasm. 1904 muß der *rot.* eher als der *punct.* unterstellt werden. *Ilgi* Forel 1907 ist als Var. der r. *impressifrons* zu unterstellen p. 213. *Ph. Arnoldi* For. ☿ von Bulawayo, Rhodesia p. 213. *Ph. Xocensis* **n. sp.** (nahe *Arnoldi* und etwas zu *sculpturata* Mayr. r. *Berthoudi* For. übergehend) p. 213—215 ♀ ☿ (Xoce River, S.-Rhodesia). *Ph. Xorensis* For. **var.** *bulawayensis* **n.** (vom Typus verschieden durch Farbe und Skulptur) p. 215 ♀ ♀ (Bulawayo, Rhodesia). *Ph. tenuinodis* Mayr ♀ ♀ von Matapos Mountains, S.-Afr. p. 215. *Ph. Liengmei* For. r. *micrartifex* **n. st.** p. 215—216 ♀ (Bulawayo, Rhodesia). — *Ph. punctulata* Mayr ☿ ♀ im Belg. Kongo u. *Ph. sculpturata* Mayr var. *Welgelegenensis* For. ☿ von Nieuwdorp. **Forel** (4) p. 353—354. — *Ph. rotundata* For. st. *costauriensis* **n. st.** (unterscheidet sich von *rotundata* u. seiner Rasse *Ilgii* For. durch stärkere Skulptur; in Gestalt u. Form mehr *Ilgii* sich nähernd). **Santschi,** Ann. Soc. Entom. Belgique, T. 57, p. 433—434 ♀ (Côte d'or, Winnebah). — *Ph. punctatissima jamaicensis* **var.** *barbouri* **n.** **Wheeler**, Bull. Mus. Harvard vol. 54, p. 492. — *P. moerens* **subsp.** *dominicensis* **n. Wheeler,** Bull. Mus. Harvard vol. 32, p. 241. — *P.* **Forel** beschreibt in d. Bull. Soc. vaudoise T. 49 folg. Formen: *Ph. lutzi* **var.** *heinzi* **n.** p. 225, *Ph. rufipilus* **var.** *dione* **n.** p. 225, *P. tetrica* **n. sp.** p. 226 (Brasilien), *Ph. fimbriata* **var.** *tucumana* **n.** p. 228, *Ph. oxyops jujuyensis* **n. st.** p. 229, *Ph. triconstricta* **var.** *rosariensis* **n.** p. 230, *Ph. aberrans* **var.** *fartilia* **n.** p. 233. — Siehe auch p. 266.

Pheidologeton diversus Jerd. ☿ (major u. minor) von Anping, Akau, Taihorin. **Forel,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 191, *Ph. affinis* Jerd. ♂ von Taihor n p. 191; *Ph. yanoi* For. ☿. Beschr. extremer

Formen etc. Beschr. des ♂; trotz der Eigentümlichkeit der Metanotumzähne hierhergestellt, falls aber einer anderen Sp. angehörig, wird das ♂ zu *Ph. dentiviris* **n. sp.** gestellt p. 192 (Taihorin). — *Ph.* (*Aneleus*) *aborensis* **n. sp. Wheeler,** Records Indian Mus. vol. 8, p. 234 (Abor country). — *Ph.* Spp. von Ceylon, Sumatra etc. **Forel (7)** p. 55 sq.: *Ph. diversus* Jerd. var. *taprobanae* Sm. ☿ (Ceylon); *Ph. affinis* Jerd. ☿☿ von Lau Boentoe, Sum.; *Ph. aff.* Jerd. **var.** *sumatrensis* **n.** p. 55—56 ☿♀ (Bah Boelian, Sumatra, im Mantel eines verlassenen Termitenhügels); *Ph. sclenus* Sm. großer und kleiner ☿ p. 56 Maxwell's Hill, Taiping, Malacca); *Ph.* (*Lecanomyrma* **subg. n.** [siehe dort]) *butteli* **n. sp.** (steht dem *Ph.* (*Lecanomyrma*) *lamellifrons* For. sehr nahe, deren ♀ allein bekannt ist; ist vielleicht mit ihr sogar identisch, aber der Kopf ist bei *lam.* stark u. grob längsgerunzelt; Stirnleisten viel weniger ausgedehnt, Hhaupt nicht ausgerandet) p. 56—59 ♃ ☿ Kopf Fig. 8 (Ceylon, Peradenyia, Exper. Stat.). Isoliert in Mantelregion eines *Odontotermes redemanni*-Nestes; kleine walnußgroße Drüse mit Eiern, Larven, ☿☿ u. ♃♃. Abdomen der letzt. mit wundervollem Bernsteinglanz. Diebsameise ? Bewegungen sehr langsam. Die verhältnismäßig großen Soldaten drücken sich bei Berührung vollkommen ausgestreckt an die Unterlage, so daß der fest anliegende eigentümlich nach vorn verdünnte Kopf mit den seitlich gerückten Stirnleisten wie eine Schaufel aussieht, wie eine schräge Auflauffläche, über die die Wirtstiere glatt hinüberlaufen. Auch bei *Odontotermes obscuriceps* gefunden.

Phyracaces siehe p. 266.

Plagiolepis longipes Sm. ☿ von Akau. **Forel,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 197; *Pl. Rothneyi* For. r. *Taivanae* **n. st.** (viel weniger dimorph. u. weniger punktiert als der Arttypus) p. 197 ☿ (Taihorin, Kankau). — *Pl. longipes* Jerd. ☿ Fundorte auf Sumatra etc. Steht im rapiden Begriff kosmopolitisch zu werden. **Forel (7)** p. 100; *Pl. exigua* For. auf Sumatra, in Höhlungen eines Erdkartonnestes von *Microtermes propinquus* **n. sp.** Holmgr., *Pl. bicolor* For. Fundorte auf Sumatra p. 100. — *Pl.* in *Nepenthes*-Kannen. **Guenther** p. 123. — *Pl. Trimeni* For. Beschr. d. ☿ (der gewöhnl. Form, nicht der riesenbäuchigen Honigträger). Größer als *decolor* Emery, auch dunkler etc. Im übrigen sind beide Spp. sehr nahe verwandt u. alle beide sind Honigameisen, deren große ☿ als Honigbehälter dienen. **Forel,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, Beihft. p. 223 (Bulawayo, Rhodesia u. Bembesi, S.-Rhodesia). *Pl. pygmaea* Latr. ☿ ♀ von vorben. Fundorten, haben die Größe gewöhnl. *pygm.*, aber Thorax u. Fühlerschaft eher wie bei v. *punctum* For. p. 224. — *Pl. Brunni* Mayr ☿ v. Bulawayo u. Springvale, Rhodesia auf Bäumen. **Forel (2)** p. 140; *Pl. Brunni* Mayr **var.** *pubescens* **n.** (mit anliegender, bernsteingelber Pubeszenz, durch die der Körper etwas glänzend erscheint) p. 140—141 ☿ (Plumtree, Rhodesia, in Gallen); *Pl. Braunsi* **n. sp.** (Unterschiede von *Pl. Steingröweri* For.; kleiner als *Pl. custodiens* Sm.; Unterschiede von *fallax* Mayr, *carinata* Em. u. *tenella* Santschi) p. 141 ☿ (Willowmore, Cap); *Pl. Braunsi* ähnelt etwas der Rasse *Gertrudae* For. von *Steingröweri*, die auf Réunion lebt, aber das Epinotum von *Braunsi* ist viel

kürzer etc. — *Pl. carinata* Em. ♀ von Mayumbé. **Forel** (4) p. 354.

Platythyrea coxalis Em. **var.** *cylindrica* **n. Forel** (7) p. 5—6 ♀, Textfig. A (Tandjong, Slamat, O.-Sumatra). — *Pl. viehmeyeri* **n. sp.** (Vergleich mit *lamellosa* u. *cibrinodis*). **Santschi,** Ann. Soc. Entom. Belgique T. 57, p. 429 ☿ (Deutsch-Ostafrika: Khutu-Steppe). — *Pl. schultzei* **var.** *bequaerti* **n. Forel,** Rev. Suisse zool. afric. T. 2, p. 307. — *Pl. Arnoldi* **n. sp.** (sehr nahe der *lamellosa* Rog., besonders aber der var. *rhodesiana rhodesiana* For. ihrer r. *longinoda* For., aber durch den Stielchenknoten u. die Thoraxform grundsätzlich verschieden). **Forel,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, Beihft., p. 206—207 ☿ (Shiloh, Süd-Rhodesia. Nach Angabe des Sammlers mit sehr von *lamellosa longinoda* var. *rhodesiana* verschiedenen Sitten), *Pl. cribrinodis* Gerst. Beschr. des ♂ von Bulawayo, Rhodesia. Viel gedrungener, kurzer u. breiter als *longinoda* etc. p. 208. — *Pl. lamellosa* Roger **var.** *Rhodesiana* **n.** (Unterschiede von r. *longinoda* For., die irrtümlich vom Verf. als *Sima grisea* bestimmte Form ist wahrscheinlich eine *Platythyrea* u. wahrscheinlich eine r. oder var. von *Pl. lamellosa*). **Forel,** Ann. Sci. Entom. Belgique T. 57, p. 110 ☿♂; *Pl. cribrinodis* Gerst. ☿ von Bulawayo Rhodesia p. 110. — *Pl. lamellosa* Rog. r. *longinoda* For. var. *Rhodesiana* For. ♀ von Kasongo. **Forel** (4) p. 347. Beschr. des noch unbek. ♀. **Forel** (4) p. 347. — Siehe auch p. 266.

Plectroctena mandibularis Sm. ☿ von Bulawayo, Rhodesia. **Forel** (2) p. 108.

Pogonomyrmex coarctatus bruchi **n. st. Forel,** Bull. Soc. vaudoise T. 49, p. 217, *P. vermiculatus* **var.** *chubutensis* **n.** p. 218.

Polyergus rufescens Ltr. in Sachsen. **Schimmer** p. 29. — *P. rufescens* in den Kantonen der Nord- u. Ostschweiz extrem selten. **Brun** p. 26. — *P. lucidus* in Pennsylv. u. Cleveland, Ohio. The Entomologist vol. 46, p. 196. — *P. rufescens.* Beobachtungen und Versuche. **Emery** (4).

Polyrhachis militaris **var.** *sankisiana* **n.** u. **var.** *schistacea* **n. Forel,** Rev. Zool. afric. T. 2, p. 348, *P. gagates indefinita* **n. st.** p. 349. — *P.*-Spp. im Mus. Congo aus dem Congo-Gebiet. **Forel** (4) p. 357—359: *P. schistacea* Gerst. r. *rugulosa* Mayr. Je mehr *P.* Forel aus der Gruppe *schistacea* Gerst. u. *gagates* erhält, desto mehr Zwischenformen finden sich; *P. schist.* Gerst. r. *congolensis* Santschi ☿, *P. schist.* Gerst. r. *nigriseta* Santschi var. *clariseta* Santschi ☿, *P. militaris* F. ☿, *P. mil.* F. r. *cupreopubescens* For. **var.** *epinotalis* **n.** p. 357—358 ☿ (Elisabethville). *P. ruf palpis* Santschi r. *mayumbensis* **n. st.** p. 358 ☿ (Mayumbé, Kiniati). *P. lauta* Santschi **var.** *localis* **n.** (kleiner als die Type) p. 359 ♀ (Congo da Lemba); *P. concava* André ☿ von Mondombe p. 359. — *P.* (*Myrma*) *schistacea* Gerst. **st.** *atrociliata* **n.** (die schwarzen Borsten noch dichter, obschon feiner etc.). **Santschi,** Ann. Soc. Entom. Belgique T. 57, p. 314 (Congo belge: Ubanghi, Banzyville); **var.** *benguelensis* **n.** (Behaarung spärlich u. kurz) p. 314 (Benguela); **var.** *gagatoïdes* **n.** (gastre assez luisant etc.) p. 314 (Congo français). — *P.* Spp. auf Sumatra etc. **Forel** (7) p. 134 sq.: *P. clypeata* Mayr ♀☿♂ auf Ceylon p. 134; *P. constructor* Sm. **var.** *atossa* **n.** (*tricuspis* scheint nur eine Var. von *constructor* mit starkem, pubeszentem Hleib zu sein) p. 134—135 ♀ (Tand jong Slamat, Sumatra); *P. textor* Sm. ♀ auf Sumatra; *P. textor* Sm. r.

hero **n. st.** ♀ (im Gegensatz zur var. *charpilloni* For. hat diese Rasse die gleiche Skluptur wie var. *aequalis* For. Unterschieden durch rotbraune etc. Färbung u. die winzigen Zähne des Pronotums) p. 135 (Sumatra: Tandjong Slamat); *P. frauenfeldi* Mayr ♀ auf Java; *P. thrinax* Roger ♀ auf Ceylon; *P. jacobsoni* For. ♀ auf Java. Eine dunklere braunschwarze, fast schwarze Var., mit roter Vorderhälfte des Kopfes, glänz. Thorax u. schwächerer Skulptur. Zähne des Epinotums auch länger. Flgl. hellgelblich wie beim Typus) p. 135—136; *P. arcuata* Le Guillou auf Sumatra, aus dem Hügel von *Termes gilvus* Hagen, *P. cryptocera* Em. ☿ auf Sumatra, Einzelläufer; *P. proxima* Roger ♀☿ auf Sumatra u. Java; *P. mayri* Roger auf Sumatra; *P. striata* Mayr auf Sumatra u. Malacca, Nest in Lehmböschung; *P. striato-rugosa* Mayr **var.** *exophthalma* **n.** (größer als der Typus) Beschr. des ☿ u. ♀ (Sumatra: Beras Tagi u. Bandar Baroe, hoch in einer Baumhöhlung); *P. nigropilosa* Mayr ☿ auf Sumatra; *P. pruinosa* Mayr von Singapore; *P. orsyllus* Sm. ☿♀ Sumatra u. Malacca, teils aus Termitengalerien; *P. ors.* Sm. r. *subcarinata* Em. ☿ auf Sumatra: Tandjong Slamat, Einzelläufer; *P. zophyrus* Sm. var. *edentula* Em. ☿ von Beras Tagi, Sumatra, Einzelläufer p. 136; *P. agesilas* **n. sp.** (abweichend durch die Bildung der Schuppe) p. 136—137 ♀, Thorax Fig. 1 (Java: Tjiogrek); *P. hippomanes* Sm. **var.** *hortensis* **n.** Beschr. des ☿♀♂ (Java. Buitenzorg, Nest auf der Useite eines Blattes); *P. orpheus* For. ♀ Fundorte auf Sumatra u. Malacca; *P. bihamata* Drury ☿♀ Sumatra (Einzelläufer) p. 138; *P. armata* Le Guillou ☿♀ auf Malacca u. Sumatra; *P. abdominalis* Sm. r. *phyllophila* Sm. ☿ auf Sumatra, Einzelläufer auf Java; *P. mutata* Sm. r. *ajax* For. ☿ auf Sumatra; *P. dives* Sm. ☿♀ (Sumatra, auf dem bewachsenen Hügel eines von *Termes gilvus* Hag. Gespinstnest, p. 129; *P. tibialis* Sm. **var.** *crassisquama* **n.** p. 139 ☿ (Taiping, Malacca, Einzelläufer); *P. spinosa* Mayr r. *calypso* For., Einzelläufer; *P. furcata* Sm. var. *tenella* For. ♀; *P. levissima* Sm., Einzelläufer. Fundorte für diese Spp. auf Sumatra; *P. rastellata* Latr. ☿, Fundorte auf Sumatra, Java, in morschem Holz p. 139; *P. aculeata* Mayr var. *gibbosa* For. von Peradenyia, Ceylon. Beschr. des unbeschr. ♀ p. 139 in Anm. — *P.*-Formen aus Formosa. **Forel,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 202; *P. dives* Sm. **var.** *Euclides* **n.** (Unterschiede vom Typus). Beschr. d. ☿♀♂ (Taihorin, Akau, Anping); *P. Wolfi* Forel ☿ (Kankau); *P. Mayri* Rog. ☿♀ (Taihorin u. Kosempo); *P. hippomanes* Sm. var. *moesta* Em. p. 202 ☿! (von Kankau); *P. latona* Wheeler **var.** *dorsorugosa* **n.** p. 202 ☿♂ (Kankau [Koshun], ☿ aus Chip-Chip). — *P. schistacea* Gerst. r. *rugulosa* Mayr ☿ von Somaliland. **Forel,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, Beihft., p. 225. — *P. gagates* Sm. r. *indefinita* For. ☿ von Selukwe, S.-Rhodesia, auch von Sankisia, Congo belge; *P. schistacea* Gerst. r. *rugulosa* Mayr ☿ von Rhodesia, *P. viscosa* Sm. ☿ von Redbank, Rhodesia. **Forel** (2) p. 147. — *P. leae* **n. sp. Forel,** Bull. Soc. vaudoise T. 49, p. 193 (Tasmanien). — **Siehe auch p. 266.**

Ponerinae von Brit. India. **Bingham,** Fauna of Brit. Ind., vol. II, p. 23, Kopf p. VI Fig. II A C; Thorax p. VIII Fig. IV, V B C, Details; Abdom.

p. X, Fig. X, XII C. Verteilung der Zahl der Spp. aus Brit. Indien: *Sphinctomyrmex* Mayr (2), *Lioponera* Mayr (2), *Cerapachys* Smith (4), *Syscia* Roger (1), *Ooceraea* Roger (1), *Myopopone* Roger (2), *Mystrium* Roger (1), *Stigmatomma* Roger (3), *Anochetus* Mayr (11), *Odontomachus* Latr. (4), *Drepanognathus* Smith (2), *Leptogenys* Roger (2), *Lobopelta* Mayr (27), *Odontoponera* Mayr (1), *Platythyrea* Roger (3), *Diacamma* Mayr (6), *Ectatomma* Smith (4), *Ectomomyrmex* Mayr (5), *Ponera* Latr. (4), *Pseudoponera* Emery (2), *Centromyrmex* Mayr (1), *Bothroponera* Mayr (5), *Mesoponera* Emery (1), *Brachyponera* Emery (3), *Myopias* Roger (1) u. *Cryptopone* Emery (1). Bestimmungstab. f. die Gatt. (p. 23—24). Beschreib. der Spp. (insgesamt 99), Bestimmungstab., Fundorte etc. p. 24—104. Abb. verschiedener Spp. Fig. 20—53.

Ponera contracta in Sachsen. **Schimmer** p. 22—23. — *P.* (*Xiphopelta* [ist nach Analogie von *Xipho-myrma*, *-crema* die richtige Wortbildung Dr. R. L.]; 5 Zeilen später steht *Hiphopelta*, auch am Schluß [cf. p. 241]) *Arnoldi*. **n. sp. Forel,** Ann. Soc. Entom. Belgique T. 57, p. 108—109 ☿ nebst **var.** *Redbankensis* **n.** p. 109 (Bulawayo u. Redbank, Rhodesia). — *P. Biroi* Em. r. *Formosae* **n. st.** ♀ von Taihorin. **Forel,** Archiv f. Naturg., Jahrg. 79, Abt. A, 6. Hft., p. 186; *P. japonica* Wheeler r. *Formosae* **n. st.** ☿ (viel feinere und weniger dichte Skulptur am Kopf u. z. T. auch am Thorax) p. 186—187 (Anping). Nach Forel hätte Wheeler viel besser getan, seine Art mit *ergatandria* For. zu vergleichen, statt mit *japonica*, da sie ihr viel ähnlicher ist u. *ergat.* kosmopolit zu werden beginnt (r. *Bondroiti* For.). Die r. *Formosae* ist auch der *P. Leae* For. etwas ähnlich, hat aber nicht deren so großen und dicken Knoten. Augen genau wie beim Typus) p. 186—187 ☿ (Anping). — *P.* Spp. aus Rhodesia, Kapland etc. **Forel,** Deutsche Entom. Zeitschr., Beihft., p. 203—204: *P. dulcis* Forel ☿ von Bulawayo, Rhodesia p. 203. *P. ergatandria* Forel r. *cognata* Santschi, von ebendaher p. 203. *P. Ragusai* Em. r. *bulawayensis* **n. st.** (noch heller rötlichgelb oder gelbrot als der Typus u. etwas größer) p. 203 ☿ (Bulawayo, Rhodesia). *P. Dideroti* **n. sp.** (durch das Epinotum und die schmale Schuppe von den anderen afrik. Spp. zu unterscheiden) p. 203—204 ☿ ♀ ♂ (Nynsna, Kapprovinz). — *P. parva* **var.** *schwebeli* **n. Forel,** Bull. Soc. vaudoise T. 49, p. 205, *P. schmaltzi* **var.** *paulina* **n.** p. 205. — *P. biroi* Em. ☿ Fundorte auf Sumatra, O.-Sumatra, Java. Nest in der Erde unter altem liegenden Stamm, Höhlungen ca. 15 cm auseinander, durch Gänge verbunden. Bewegungen langsam. **Forel** (7) p. 10, *P. lumpurensis* For. ☿ von Selangor (Malacca), Bandar Baroe, Sumatra. Aus dem Erdkartonnest von *Capritermes nemorosus* Hav. p. 10, *P. lump.* For. **var.** *slamatana* **n.** p. 10—11 (Tandjong Slamat, Sumatra); *P. confinis* Rog. ☿ ♀. Fundorte auf Malacca, Java, Ceylon, Sumatra. Nest in mürbem liegenden Stamm in weit verteilten kleinen Hohlräumen. Larven mit eigentümlichen Haftscheiben (?) p. 11; *P. confinis* Roger var. *wroughtoni* Forel ☿ Ceylon, Tandjong Slamat, Sumatra; *P. conf.* Rog. var. *aitkeni* For. ☿ von Peradeniya, Ceylon. Aus Pilzkammer von *Termes ceylonicus* Wasm. p. 11; *P. taprobanae* **n. sp.** (von *gleadowi* For. verschieden durch Kleinheit und dünne Schuppe) p. 11 ♀ (Ceylon: Peradenyia); *P. tai-*

pingensis **n. sp.** (von *selenophora* Em. verschieden durch die oben viel dickere Schuppe, das Pronotum ohne Zähne unten und die fast kahlen Augen. Steht auch *clavicornis* Em. nahe, aber viel größer u. mit viel schwächerer Skulptur) p. 12 ☿ (Maxwell's Hill bei Taiping, Malacca, aus dem Mulm eines alten Baumes); *P. butteli* **n. sp.** p. 12—13 ☿ (Soengei Bambon, Sumatra). Kleiner als *siremps* For. u. *pia* For. u. viel dünnerer Schuppe, außerdem durch ihren Glanz u. ihre schwache Pubeszenz ausgezeichnet) p. 12—13 ☿ (aus Erdkartonnest von *Hamitermes minor* Holmgr.); *P. longiceps* **n. sp.** (winzige Sp., erinnert sehr an *selenophora* Em., *taipingensis* For. etc.) p. 13—14 ☿ (Buitenzorg, Botan. Garten, Java, unter Erde an einem Stamm); *P. pygmaea* For. ☿ (Tandjong, Slamat, Sumatra. Aus einem Erdkarton von *Capritermes semarangi* Holmgr.) p. 14. — *P. leae* **n. sp. Forel,** Bull. Soc. vaudoise T. 49, p. 174 (Tasmanien).

Prenolepis (*Nylanderia*) *longicornis* Latr. ☿ von Kankau, Anping. **Forel,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 197; *Pr.* (*Nyl.*) *bourbonica* For. **var.** *Amia* **n.** (vom Arttypus verschieden durch die Form des Kopfes) p. 197—198 ☿ ♀ (Akau, Tainan, Anping, Taihorin). Wurde von Forel in der ersten Ausbeute des Herrn Sauter als *bourbonica* For. r. *bengalensis* For. aus Akau bezeichnet. Sie steht aber dem Arttypus viel näher als *beng.* Bemerk. dazu p. 198; *Pr.* (*Nyl.*) *Formosae* For. ☿ (Anping); *Pr.* (*Nyl.*) *minutula* For. r. *Sauteri* **n. st.** (kleiner als der Arttypus u. r. *atomus*) p. 198—199 ☿ (Taihorin, unter Rinde). — *Pr.* (*Nylanderia*) *butteli* **n. sp.** (vom Clypeus abgesehen, einem kleinen *Technomyrmex* ähnlich. *Prenolepis*-Kaumagen. Kloake zwar rund, aber nur mit wenigen langen Wimpern, *minutula* For. am ähnlichsten, aber anders gefärbt u. sonst verschieden). **Forel** (7) p. 104; *Pr.* (*Nyl.*) *taylori* For. von Säntis Estate, Deli, Sumatra, aus dem Mantel eines Termitenhügels p. 104, *Pr.* (*Nyl.*) *tayl.* For. r. *levis* **n. st.** p. 104 ☿ (Ceylon: Peradenyia, in der Erde an Wurzeln); *Pr.* (*Nyl.*) *yerburyi* For. ☿ von Haputale 4900′ u. Pattipola, 6200′, Zentr.-Ceylon); *Pr.* (*Nyl.*) *indica* For. ☿ (Sumatra: Tandjong Slamat, Nest in morschem Stamm); *Pr.* (*Nyl.*) *longicornis* Latr. ☿ (Ceylon); *Pr.* (*Nyl.*) *emarginata* **n. sp.** (eigentümlich durch ihre ausgerandete Schuppe) p. 104—106 ☿ ♀ ♂ (Sumatra: Bandar Baroe, 3500′, in feuchtem morschen Holz). — *Pr. longicornis* Latr. ☿ ♀ Fundorte im Belgischen Kongo. **Forel** (4) p. 354. — *Pr.* (*Nylanderia*) *tasmaniensis* **n. sp. Forel,** Bull. Soc. vaudoise T. 49, p. 190 (Tasmanien).

Pristomyrmex japonicus For. ☿ von Taihorin. **Forel,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 196. — *Pr. trachylissa* Sm. ☿ von Buitenzorg, Java, unter Rinde. Seltsame Larven mit stark gebogenem, dünnen, langen „Hals". **Forel** (7) p. 71. — Siehe auch p. **266.**

Proatta **n. g.** *Myrmicin.* (Aussehen einer *Atta*, spez. des Subg. *Mycocepurus* For., aber Fühler 12-, nicht 11gliedr.). **Forel** (7) p. 84—86, *Pr. butteli* **n. sp.** p. 86—87. Beschr. des ☿ Fig. X Umriß, Y Thoraxprofil ♂ Flgl. Fig. Z (aus Erdkartonnest von *Hamitermes dentatus* Hav. gesiebt). Die Nester enthielten keine Pilzgärten, auch bemerkt v. Buttel nichts darüber, daß *Pr.* einen Pilzgarten anfertige. Auf Spekulationen

läßt sich Forel grundsätzlich nicht ein. Staunenswert ist die Entdeckung einer den *Attini* so nahest. Sp. auf dem alten Kontinent. Bisher galten die *Attini* mit ihrer Pilzgärtnerei für das neotropische Gebiet eigentümlich. Wie ist nun *Proatta* zu deuten? Was ist bei ihr Konvergenzerscheinung und dann weshalb? Was ist umgekehrt phylogenetische Verwandtschaft? Betrachtungen über geolog. Hypothesen früherer Verbindungen Amerikas mit Ostindien sind nutzlose, verfrühte Dinge. Nächste Aufgabe ist die Erforschung der Lebensgewohnheiten von *Proatta*.

Proceratium (*Sysphincta*) *Arnoldi* **n. sp.** (erste Sp. aus dem äthiopischen Gebiete. Sie zeigt, was Forel schon früher aussprach, daß keine scharfe generische Unterscheidung zwischen *Proceratium* u. *Sysphincta* zu finden ist. Es finden sich zwischen den dabei in Betracht kommenden Formen alle möglichen Übergänge in Betreff des Clypeus, des Knotens u. des Fühlerschaftes). **Forel,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, Beihft. p. 210—212 ☿ (Bulawayo, Rhodesia).

Psalidomyrmex Reichenspergeri **n. sp. Santschi,** Ann. Soc. Entom. Belgique T. 57, p. 302—303 ☿ (Cameroun: Molunda).

Pseudolasius Sauteri **n. sp.** (auffällige Sp. Beim ersten Blick glaubt man fast an einen echten *Lasius*, ähnlich dem *L. brunneus* For.). **Forel,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 199—200 (Taihorin). — *Ps.* Spp. aus Sumatra etc. **Forel (7)** p. 106 sq.: *Ps. mayri* Em. aus Java. **Forel (7)** p. 106; *Ps. bedoti* Em. steht der folg. var. *clisae* ungemein nahe. Kopf des ♂ aber sehr viel breiter, mit breit. konvexen Hrand, Ocellen auf keiner Erhöhung u. weiter auseinander gelegen p. 106—107; *Ps. mayri* Em. **var.** *elisae* **n.** p. 107 ♀♂ (Sumatra: Beras Tagi, 4500′. Java-Stücke sind dunkler); *Ps. mayri* Em. **var.** *Sarawakana* **n.** p. 107—108 ♀♂ in Anm. (Borneo, Sarawak; Pahang u. Negri Sembilan, Malacca); *Ps. mayri* Em. r. *adolphi* **n. st.** p. 108 ♀♂ in Anm. (Java: Nongkodjadjar); *Ps. fallax* Em. **var.** *slamatensis* **n.** (sorgfältige Beschr., da nur mit Zweifel zu *fallax* gezogen) p. 108—109 ♀♂ (Tandjong Slamat, Sumatra); *Ps. pheidolinus* Em. ♃ ☿♂♀. Beschr. des noch unbeschr. ♂, Kopf des ♃ Fig. F¹ (Java: Buitenzorg; Nest unter Rinde mit riesigen Cocciden); *Ps. ludovici* **n. sp.** Ausführliche Beschreibung wegen der großen Schwierigkeit der Gatt. u. zur sorgfältigen Unterscheidung von *pheidolinus*. p. 110—114 ♃ Fig. G¹, ☿ Fig. H¹, beide Tiere in toto, ♂ (Bandar Baroe, Nest in weit auseinander liegenden Hohlräumen im morschen Holz ♃ ☿; Tandjong Slamat, Sumatra ♀♂; Maxwell's Hill bei Taiping); *Ps. ludovici* For. **var.** *malaccana* **n.** p. 114—115 ♃ ☿♀ (Maxwell's Hill bei Taiping, Malacca, in einem triefend feuchten Baumstamm zusammen mit *Capritermes foraminifer* Hav. Die ♀♀ aus Sunga Ugan, Malacca, rötlich gefärbt); *Ps. butteli* **n. sp.** (von *binghami* Em. verschieden durch 5zähn. Kiefer, ausgerandeten Clypeus u. geneigte Schuppe. Kiefer dicker als bei *fallax* u. die Länge bedeutend kleiner als bei *pheidolinus, mayri, bedoti* u. *signatus*) p. 115—117 ♃ ♂, Kopf Fig. J¹ (Penang, Malacca. Aus einem Erdkartonnest von *Capritermes angustignathus* Holmgr. **n. sp.**); *Ps. pygmaeus* **n. sp.** p. 117—119 (fast gleiches Aussehen wie *Bothriomyrmex wroughtoni* For.

Von *minutus* Em. u. a. verschieden durch die Zahl ihrer u. durch die Behaarung ihrer Glieder) p. 117—119 ♀, Kopf Fig. K¹ ☿ ♀ ♂ (Maxwell's Hill, Taiping, in altem Stumpf u. Stamm etc.); *Ps. minutus* Em. ♀ ♂ Charakt. etc. p. 119; *Ps. min.* Em. **var.** *bandarensis* **n.** p. 120 ♀ ♂ (Z.-Sumatra: Bandar Baroe); *Ps. min.* Em. **var.** *crassicornis* **n.** (Vergleich mit *isabellae*) p. 120—121 ♀ ♂ (Sumatra: Bandar Baroe); *Ps. liliputi* **n. sp.** p. 121 ♀ (Sumatra: Bahsoemboe; ♂ ? von Bandar Baroe). Falls das ♂ nicht dazu gehört, so sei es *Ps. minutissima* **n. sp.** benannt p. 122. (Von *pygmaeus* u. *minutus* verschieden durch dicke Fühlergeißel, kurzen Fühlerschaft, durch Ocellen u. Augenform) p. 122 (Sumatra).

Pseudomyrma picta **n. sp. Stitz,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 209—211 Fig. 2 Kopf u. Thorax, seitl. Umriß u. Thorax-Aufsicht ☿ (Alto Aire. In Stengel von *Tachigalia*); *Ps. sericea* Mayr **var.** *rubiginosa* **n.** (rostfarb. mit rötl.-bräunlichem Ton) p. 211—212 ☿ (Alto Acre. In *Triplaris*). — *Ps.* **Forel** beschreibt im Bull. Soc. vaudoise T. 49 folg. neue Formen: *Ps. peperi* **n. sp.** p. 213 (Guatemala); *Ps. edwardi caeciliae* **n. st.** p. 214, *Ps. spinicola convaricans* **n. st.** p. 214.

Pseudoponera amblyops Em. auf Java, in trockener Erde in Holzschuppen. **Forel (7)** p. 8. — *Ps. butteli* **n. sp.** (weicht von *Amblyops* ziemlich ab. Puppchen mit gelbl. Kokon). **Forel (7)** p. 8—9, Kopf Fig. B (Buitenzorg, Bot. Garten, Java).

Raptiformica **subg. n.** von *Formica* (Type: *T. sanguinea*). **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belgique T. 57, p. 361. — Siehe auch unter *Formica*.

Rhopalothrix (*Octostruma*) *lutzi* **n. sp. Wheeler,** Bull. Amer. Mus., vol. 32, p. 241 (Westindien).

Rhoptromyrmex Steini **n. sp.** (größer als *transversinodis* Mayr, von der sie sich besonders noch durch die Skulptur, Pubeszenz u. Färbung unterscheidet. *Rh. transv.* ist absolut glatt. Bei *globulinodis* ist der 1. Knoten viel schmäler). **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belgique T. 57, p. 122—123 ☿ (Ladismith, Cap). — *Rh. rothneyi* For. **var.** *intermedia* **n. Forel (7)** p. 80 ☿ (Sumatra: Beras Tagi, 4500′); *Rh. rothneyi* For. r. *sumatrensis* **n. st.** (vom Arttypus u. von var. *longi* ungemein abweichend, für eigene Sp. anzusehen, aber var. *intermedia* bildet den Übergang) p. 80—81 ☿ Thoraxprofil Fig. W (Kampong Keling bei Beras Tagi, Sumatra, 4500′, auf Holz u. in d. Erde).

Rhytidoponera hameli **n. sp. Forel,** Rev. Suisse Zool., vol. 21, p. 660 (Timor). — Siehe auch p. 266.

Semonius Schultzi For. ☿ von Redbank, Süd-Rhodesia, auf Bäumen. **Forel (2)** p. 139.

Serviformica **subg. n.** (Type: *F. fusca*). **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belgique T. 57, p. 361.

Sima rufonigra Jerd. ☿ Fundorte auf Sumatra, *S. nigra* Jerd. var. *insularis* Em. auf Ceylon, *S. birmana* von Tandjong Slamat, Nest auf Baumstamm, *S. allaborans* Walker v. Bandar Baroe, Sumatra, *S. attenuata* Sm. Fundorte auf Sumatra. **Forel (7)** p. 27. — *S. thagatensis* For. ☿ von Taihorin u. Kankau, an Baumrinde. Wurde vom Verf. als var. zu *attenuata* Sm. gestellt, jedoch 1911 als eigene Sp. aufgefaßt. **Forel,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 190—191, *S. alla-*

borans Walk. von Kankau [Koshun], Taihorin, auf Blumen. — *S. ambigua* Em. r. *Rhodesiana* **n. st. Forel,** Ann. Soc. Entom. Belgique T. 57, p. 112 ☿ (Plumtree, Süd-Rhodesia); *S. natalensis* Sm. r. *cuitensis* For. **var.** *Bulawayana* **n.** (kleiner als die Type der Rasse) p. 112 ☿ (Bulawayo, Rhodesia); *S. Braunsi* **n. sp.** (verschieden von *ophthalmica* Em., *gerdae* Stitz u. *mayri* For. etc.) p. 112—113 ☿ ♀ (Willowmore, Cap). — *S. claveaui* **n. sp.** (steht *S. Liengwei* For. u. *S. Penzigi* Em. sehr nahe, davon verschieden durch den stark verlängerten Kopf u. das 2. Glied des Pediculus). **Santschi,** Ann. Soc. Entom. Belgique T. 57, p. 305—306 ♀ (Madagaskar). Gehört zur Gruppe *nuda* Mayr mit *carbonaria* For. u. *Shuckardi* For. — *S.* (*Pachysima*) *aethiops* Sm. ♀ von Kibombo, *S.* (*P.*) *latrifrons* Em. ♀ von Kasai, Kondué, *S. anthracina* Santschi ☿ von Kisantu, *S. oberbecki* For. ☿ von Elisabethville („épistome sublobé et subcrénelé au milieu", als Ergänzung zur Beschreib.). **Forel** (4) p. 350. — *S.* Berichtigung zu **Santschi,** Ann. Soc. Entom. Belgique T. 56, p. 162. *Sima foveolata* ist in *bifoveolata* zu ändern. Dementsprechend auch im Bericht für 1912 p. 282, Zeile 6 von oben; p. 156 daselbst sub *Dorylus Anomma* Fig. 15 u. 16 zu vertauschen. Bericht f. 1912, p. 254, Zeile 12 von oben Text sub 15 u. 16 umstellen, p. 159, Fig. C. Die rechte Fig. mit der linken vertauschen, Text bleibt!

Solenopsis fugax Lfr. allein u. als Diebsameise in Sachsen. **Schimmer** p. 23. — *S.* **Forel** beschreibt in Bull. Soc. vaudoise T. 49 folg. neue Formen: *S.* **var. n.** *major* u. *oculatior* **n. st.** p. 220, *S. albidula postbrunnea* **var. n.** p. 220, *S. decipiens ignobilis* **var. n.** p. 220, *S. clytemnestra* **var.** *leda* **n.** u. *strangulata* **n. st.** p. 221, *S. succinea nicai* **n. st.** p. 221, *S. tenuis delphinoi* **n. st.** p. 222, *S. angulata carettei* **n. st., var.** *mendozensis* **n.** u. *nigelloides* **n. st.** p. 223, *S. pylades* **var.** *quinquecuspis* **n.** p. 224. — *S. Amia* **n. sp.** (weicht von *tipuna* sehr ab durch das Fehlen der Clypeuszähne, durch die scharfe Punktierung des Kopfes u. die Form des Hinterkopfes). **Forel,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 191 ♀ (Kankau [Koshun]). — *S. geminata* F. r. *rufa* Jerd. ♀☿ von Kampong Lama etc. auf Sumatra; Seenigoda, Ceylon, vor dem Nesteingange (in hartem Lehmboden auf freiem Felde) zahlreiche Samenschalen u. Insektenüberreste (bei S. Bamban). **Forel** (7) p. 55. — *S. geminata* F. ☿ vom Alto Acre. **Stitz,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 209. — *S. globularia* **var.** *cubaensis* **n. Wheeler,** Bull. Mus. Harvard, vol. 54, p. 493. — *S. punctaticeps* Mayr ☿ von Rhodesia. **Forel** (2) p. 138. — *S. geminata* Fab. ☿☿ ♀ in Gabun u. Liberia. Wahrscheinlich aus Amerika importiert. Auf einigen Antillen hat sie Lokalrassen ausgebildet. **Santschi,** Ann. Soc. Entom. Belgique, T. 57, p. 306. — *S. froggatti* **n. sp. Forel,** Bull. Soc. vaudoise T. 49, p. 187 (Tasmanien: Hobart).

Stenamma westwoodi Westw. in Sachsen sehr zerstreut. **Schimmer** p. 23.

Stictoponera rugosa Sm. r. *parva* **n. st. Forel** (7) p. 6 ☿ (Lau-Boentoe, O. Sumatra. Einzelläufer).

Stigmatomma Bruni For. Beschr. des ♂. Ob hierher gehörig? Kann ebensogut zu *Feae* Em. oder zu *Rothneyi* For. oder zu *reclinatum* Mayr ge-

hören. **Forel,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft, p. 184 (Kankau [Koshun]). — *St. reclinata* Mayr v. Buitenzorg, Java. **Forel** (7) p. 4, *St. minuta* **n. sp.**, p. 4—5 ☿ (Soengei Bamban. O. Sumatra. Aus einem Erdkartonnest, das 2 Termitenarten enthielt: *Hamitermes dentatus* Hav. u. *Hamitermes minor* Holmgr.). — *St. pallidipes* Rog. **var.** *Wheeleri* **n. Santschi,** Ann. Soc. Entom. Belgique, T. 57, p. 429—430 ☿ ♀ ♂ (Etats-Unis, Connecticut: Colebrook). In allen Geschlechtsformen von *pallidipes* Rog. aus Massachusett wohl verschieden; *St. Emeryi* Saundr. von Tunisie: Le Kef.

Strongylognathus testaceus Schenk, bei *Tetram. caesp.* als Parasit, ob im Leipziger Gebiet noch vorkommend ? (1905 gefunden). **Schirmer** p. 25.

Strumigenys Escherichi For. r. *limbata* **n. st.** (vom Arttypus dadurch verschieden, daß die Dornen des Epinotums unten eine gelbliche, durchsichtige Membran besitzen, die sich auf der ganzen Länge der abschüssigen Fläche des Epinotums fortsetzt). **Forel,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, Beihft. p. 222 ☿ (Bulawayo, Rhodesia). — *Str. Arnoldi* **n. sp. Forel,** Ann. Soc. Entom. Belgique, T. 57, p. 114—115 ☿ (Bulawayo, Rhodesia. In einem Neste von *Bothroponera Krügeri* For.). — *Str. escherichi* **var.** *cliens* **n. Forel,** Rev. Zool. Afric., T. 2, p. 317. — *Str. alberti* **var.** *intermedia* **n. Wheeler,** Bull. Amer. Mus., vol. 32, p. 242. — *Str. leae* **n. sp. Forel,** Bull. Soc. vaudoise, T. 49, p. 182 (Tasmanien). — *Str.* Sm. Bestimmungstab. der Spp. Subg. *Strumigenys* s. str.: *reticulata* Stitz, *irrorata* **n. sp.**, *Havilandi* For., *stygia* **n. sp.**, *Tragaordhi* **n. sp.**; Subg. *Trichoscapa* Em.: *emarginata* Mayr, *transversa* **n. sp.**, *membranifera* Em. var. *Santschii* For., *Lujae* For., *serrula* Santschi, *Baudueri* Em. var. *Normandi* Santschi, *Simoni* Em., *Escherichi* For., *Alluandi Santschi, biconvexa* **n. sp.**, *cognata* Santschi, *cogn.* st. *boerorum* **n. stirps,** *Grandidieri* For. u. *Ludovici* For. **Santschi,** Bull. Soc. Entom. France 1913 p. 257—259, *Str. irrorata* **n. sp.** p. 257 (Natal), *Str. stygia* **n. sp.** p. 257 (Brit. Ostafr.); *Str. Tragaordhi* **n. sp.** p. 257 (Natal); *Str. transversa* **n. sp.** p. 258 (Natal); *Str. biconvexa* **n. sp.** p. 258 ☿ ♀ (Brit. Ostafr.); *Str. cognata* st. *boerorum* **n. stirps** p. 259 (Benguela). Vaterlandsangaben für die übrigen Spp.

Tapinoma erraticum Latr. von einer Orchidee festgehalten. **Champion.** — *T. erraticum* in Sachsen. **Schimmer** p. 30. — *T. erraticum* in der Umgebung von Kemptthal; ♂♂ tragen beim Auszug ebenfalls Brut. Befruchtung der ♀♀ während des Marsches. **Brun** p. 28. — *T. melanocephalum* F. ☿♀ von Anping, Kankau. **Forel,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg. Abt. A, 6. Hft., p. 197. — *T. indicum* For. auf Sumatra; Java, aus dem Pilzkuchen von *Odontotermes grandiceps* Holmgr. „Sehen aus wie kleine graue Spinnen; laufen sehr schnell." **Forel** (7) p. 93, *T. melanocephalum* F. ☿, ♂, ♀ von Tandjong Slamat, aus morschen Holz; Toba-Meer, 3500′, Sumatra. Nest in Schote von *Crotalaria striata* am Seeufer); *T. mel.* **var.** *malesiana* **n.** (gleichmäßiger gefärbt als der Typus) p. 93—94 ☿ ♀ (diverse Fundorte auf Sumatra, Java, bei Termiten. — *T. Arnoldi* **n. sp.** (nähert sich *minimum* Mayr, aber anders gefärbt etc.; auch *luridum* Em. nahe). **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belgique, T. 57, p. 139 ☿ (Plumtree, S. Rhodesia); *T. Voeltzkowi* For. **var.** *Rhodesiae* **n.**

(etwas kleiner als die Type) p. 139—140 ☿ (Bulawayo, Rhodesia, auf krautigem Boden); *T. gracilis* **n. sp.** p. 140 (Matetsi, Zambesi, Rhodesia. Außerordentlich flink u. in der Erde lebend). — *T. litorale* **var.** *cubaensis* **n. Wheeler,** Bull. Harward Mus., vol. 54, p. 498.

Technomyrmex albipes Sm. ☿ von Akau, Tainan. **Forel,** Archiv f. Naturg., 79. Jhg., Abt. A, 6. Hft., p. 197. — *T. albipes* Sm. von Malacca, Ceylon u. Sumatra. **Forel (7)** p. 94; *T. lisae* **n. sp.** (größer als *T. horni* For., aber damit verwandt. Unterschiede) p. 94—96 ☿ ♀ Kopf Fig. B[1] Maxwells Hill u. Tiefland von Perak, Sumatra: Bandar Baroe); *T. grandis* Em. **var.** *bandarensis* **n.** (größer als der Typus u. stämmiger, besonders der Thorax) p. 96 ☿ (Sumatra: Bandar Baroe, 3500′, auf einem Baumstamm); *T. transiens* **n. sp.** (unterscheidet sich von *modiglianii* Em. durch ihren Kopf, dickere Fühlergeißel. Von *kraepelini* For. durch viel dickere Geißel u. viel kürzeren Fühlerschaft. Unterschiede von *butteli* For.) p. 96—97 (Bandor Baroe, Sumatra, mit *Pheidole havilandi* var. *sapuana*), die Holzfasergalerien rühren wohl von *T. transiens* her; *T. modiglianii* Em. ☿ auf Sumatra; *T. mod.* var. *elatior* For. von Malacca p. 97; *T. butteli* **n. sp.** (durch Thoraxbildung sehr eigenartige Sp., erinnert etwas an *jocosus* For., aber Fühlerschaft viel länger, Thorax viel tiefer eingeschnitten, viel buckliger als *gibbosus* Wheeler, mit längerem Fühlerschaft. Kopf viel schmäler als bei *modiglianii* Em., *transiens* For. etc., auch von *sophiae* Forel verschieden) p. 97—100 Thoraxprofil Fig. C[1] ☿ ♀ (?) ♂ (Maxwell's Hill bei Taiping, Malacca, 3000′. Einmal in Termitengalerie. Brut der hängenden Lage angepaßt. Riesige Schildläuse inmitten der Kolonie; ferner in einer verlassenen Termitengalerie aus lehmigem Sand; schließlich in sehr feuchtem morschem Holz; dann zusammen mit *Eutermes butteli* Holmgr. n. sp. in weichem feuchtem Holzkartonnest). — *T. Arnoldinus* **n. sp.** (von allen bek. Spp. verschieden. Der tiefe und breite Clypeuseinschnitt erinnert an *Horni* For. und *Lisae* For. aus Ostindien: Malacca u. Formosa. Beim ersten Anblick einer *Prenolepis* [*Nylanderia*] sehr ähnlich). **Forel,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, Beihft. p. 222—223 ☿ (Bulawayo, Rhodesia. *T. albipes* Sm. r. *Foreli* Em. ☿ von Willowmore, Kapprovinz). — *T. moerens* **n. sp.** (ähnelt auf den ersten Blick *albipes* var. *brunea*, mit der sie verwechselt worden ist. Verschieden durch „l'échancrure de l'épistome etc. Bei *Andrei* u. *camerunensis* Em. ist die Gestalt viel größer u. der Thorax viel gestreckter). **Santschi,** Ann. Soc. Entom. Belgique, T. 67, p. 311—312 (Congo français: M.' Boumou). — *T. albipes* Sm. r. *Foreli* Em. ☿ v. Willowmore, Cap. **Forel (2)** p. 140.

Tetramorium caespitum L. in Sachsen. **Schimmer** p. 24—25. — *T. caespitum* L. subsp. *punicum* Smith Fund- u. Aufenthaltsorte auf Gomera. **Forel** in **May** p. 248. — T. Spp. von Formosa. **Forel,** Archiv f. Naturg. 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 197: *T. guineense* F. ☿ ♀ ♂ von Anping, Kankau; *T. guin.* F. var. *indica* For. ☿ von Anping, Taihorin; *T. simillimum* Sm. ☿ ♀ von Anping; *T. pacificum* Mayr r. *subscabrum* Em. ☿ von Kankau [Koshum]. — *T. caespitum* **var.** *sahlbergi* **n. Forel,** Rev. Suisse Zool., vol. 21, p. 431 (Le Caire). — *T. simillimum* Sm. **var.**

opacior **n. Forel (7)** (Ceylon: Peradenyia); *T. guineense* F. ☿ ♀ Fundorte auf Sumatra); *T. guin.* F. var. *indica* For. ♀ kurze Charakt. bisher unbekannt p. 81 (Sumatra: Tandjong; in einem verlass. Termitenhügel); *T. scabrum* Mayr ☿, Beschr. des noch unbeschrieb. ♀ ♂ (Java: Tjibodas, 4000′ unter Steinen); *T.* (*Xiphomyrmex*) *tortuosum* Rog. **var.** *eleates* **n.** (steht var. *ethica* nahe, letztere dürfte als eigene Rasse gelten) p. 82 Beschr. d. ☿ u. ♀ (Sumatra: Bah Bolian, aus einem verlass. Termitenhügel). — *T.* Spp. aus Rhodesia etc. **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belgique, T. 57, p. 116 sq.: *T. oculatum* **n. sp.** (große Augen) p. 116—117 ☿ (Redbank, Rhodesia); *T. guineensae* F. r. *cristata* Stitz ist eine besondere Rasse. Die Crista des Pronotums ist anscheinend sehr konstant p. 117 ☿ (Bulawayo, Rhodesia); *T. caespitum* L. var. *mossamedensis* For. von Bulawayo, Rhodesia p. 117, *T. caesp.* L. r. *ladismithensis* **n. st.** (vor. sehr nahe) p. 117—118 ☿ ♀ (Ladismith, Cap); *T. setuliferum* Em. ☿ **u.** *T. Blochmanni* For. r. *continentis* For. ☿ ♀, beide von Bulawayo, Rhodesia p. 117, *T. solidum* Em. var. *signata* Em. ☿ von Willowmore, Cap. p. 118, *T. solidum* Em. **var.** *grootensis* **n.** p. 118 ♀. Die als ♂ (? ?) hierhergestellte Form gehört möglicherweise zu einer anderen Gatt., aber die Analogien mit *T. solidum* v. *groot.*, daß Zweifel berechtigt sind. Wenn das ♂ wirklich hierher gehört, so handelt es sich um einen Atavismus der Sp., um eine Rückkehr zu 12-gliedr. Fühlern) p. 118—119 (Willowmore, Cap); *T. Bequaerti* For. r. *bulawayensis* **n. st.** (dürfte eine Sp. für sich bilden wegen der Kopfform) p. 119 ☿ (Bulawayo, Rhodesia); *T. longicorne* For. ☿ Bulawayo, Rhodesia); *T. Braunsi* **n. sp.** (Unterschiede von der nahestehenden *solidum* Em.) p. 119—120 ☿ (Willowmore, Cap); *T.* (*Xiphomyrmex*) *Humblotii* For. v. *pembensis* For. ☿ (Arushachini); *T.* (*Xiphomyrmex*) *Humblotii* For. **var.** *victoriensis* **n.** (größer als die Type) p. 120—121 (Victoria falls, Zembesi river, Rhodesia, im faulen Holz [„du bois pourri"]); *T.* (*Decamorium* **subg. n.**) *decem* **n. sp.** (sehr merkwürdige Sp.) p. 121—122 ☿ (Redbank, Rhodesia). — *T. grandinode* **n. sp. Santschi,** Ann. Soc. Entom. Belgique, T. 57, p. 308—310 ☿ (Cap de Bonne-Expérance). — *T.* (*Xiphomyrmex*) *angulinode* Santschi ☿ von Congo da Lemba. **Forel (4)** p. 350, *T. aculeatum* Mayr, *T. acul.* Mayr r. *andricum* Em. Fundorte im Belgischen Kongo p. 350. — *T. humile* **n. sp. Santschi,** Ann. Soc. Entom. Belgique, T. 57, p. 434—435 ☿ ♀ (Deutsch Ost-Afr.: Morogoro); *T. capensis* Mayr (= *T. Braunsi* For.) nach Vergleich der Cotypen p. 435. — *T.* Spp. aus Rhodesia, Kapland. **Forel,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, Beihft. p. 217 sq.: *T.* (*Decamorium*) *decem* For. **var.** *ultor* **n.** (kleiner als der Arttypus (sonst sehr ähnlich) p. 217 ☿ (Shiloh, S. Rhodesia. Im Nest von *Paltothyreus tarsatus* F. Xoce u. Giver, Rhodesia). — *T. simillimum* Sm. **var.** *Shilohensis* **n.** (vom Arttypus u. von d. var. *Delagoense* For. versch. durch viel längere Dornen, schmäleren 2. Knoten etc., ziemlich hell) p. 218 ☿ (Bembesi u. Shiloh, S. Rhodesia). *T. subcoecum* For. **var.** *incisa* **n.** (Kopf etwas länger u. schmäler als beim Typus, besonders hinten verschmälert) p. 218 ☿ (Bulawayo, Rhodesia). *T. setuliferum* Em. r. *cluna* **n. st.** (vom Arttypus durch seine Gestalt, verhältnismäßig kleineren Kopf etc. versch. Übergang zu *T. solidum* Em.,

unterscheidet sich aber davon durch das Vorhandensein der breiten schuppenartigen Pubescenz, die für *squamiferum* charakteristisch ist) p. 218 (Willowmore, Kapland). *T. Emeryi* Mayr r. *cristulatum* **n. st.** (viel größer als der Typus) p. 218—219 ☿♂ (Willowmore, Kapland). *T. longicorne* For. ☿ von Bulawayo, Rhodesia). *T. Gladstonei* **n. sp.** (steht *quadrispinosum* Em. am nächsten, verschieden durch Größe u. Skulptur. Augen viel konvexer) p. 219 ☿ (Shiloh, S. Rhodesia). *T. capense* Mayr var. *Braunsi* For. (= *T. Braunsi* For.). *T. Braunsi* Forel ist nach Santschi mit *capense* Mayr identisch p. 220. Er unterscheidet sich jedoch davon durch längere Dornen, größere Augen, hinten stärker ausgerandeten Kopf p. 220. — *T. innocens* **n. sp. Forel,** Rev. Zool. afric., T. 2, p. 317, *T. bequaerti* **n. sp.** p. 318 (beide vom Congo).

Trapeziopelta emeryi **n. sp.** (*Tr. bidens* Em. sehr nahest.). **Forel (7)** p. 16 ☿ Fig. E Kopf (Buitenzorg, Java; aus einem morschen Ast der sogen. Waldpartie des botan. Gartens).

Tetramyrma Braunsi Forel. Beschr. der Pseudogyne. Die *Tetramyrma* verdienen zu einer besonderen Gatt. erhoben zu werden. **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belgique, T. 57, p. 122 (Willowmore, Colonie du Cap).

Triglyphothrix striatidens Em. ☿ auf Plantage Säntis, Ost-Sumatra, aus dem Mantel eines Termitenhügels. **Forel (7)** p. 82. — *Tr. auropunctatus* For. **var.** *fusciventris* **n. Forel (2)** p. 116 ☿ (Rhodesia). — *Tr. Arnoldi* **n. sp.** (sehr eigentümliche Sp., die trotz der 12-gliedr. Fühler, leichte Anklänge an *Decamorium* zeigt. Steht *Tr. auropunctatus* For. nahe, unterscheidet sich aber durch die viel schmäleren Knoten und besonders durch die Behaarung, welche einfach zu sein scheint. Auch andere Skulptur. Bildet einen gewissen Übergang zu *Tetramorium*. Kann *Triglyphothrix* als Gatt. aufrecht erhalten werden? Vielleicht Untergatt. zu *Tetramorium*). **Forel,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, Beihft. p. 221. — *Tr. auropunctatus* For. **var.** *rhodesiana* **n.** (dunkler als der Arttypus) p. 221—222 ♀ (Bembesi, Süd-Rhodesia).

Turneria butteli **n. sp. Forel (7)** p. 92—93 ♀ (Sumatra: Tandjong, Tiefland. Einzelläufer). Alle bis jetzt bekannten Spp. der Gatt. sind ☿ u. stammen aus Australien oder aus dem Bismarckarchipel; die n. sp. ist *dahli* aus dem Bismarckarchipel nicht unähnlich. Letztere hat aber Zähne am Epinotum.

Vollenhovia piroskae For. **var.** *taipingensis* **n.** (kleiner als der Typ., jedenfalls der var. *ngoko* For. aus Java sehr nahest., von welcher aber nur das ♂ bekannt ist, doch viel kürzerer Kopf, der kaum länger als breit u. vorn sehr deutlich schmäler etc. ist). **Forel (7)** p. 64 (Maxwell's Hill bei Taiping, Malacca; aus dem Mulm eines alten Baumes, 4000′); *V. oblonga* Sm. r. *rufescens* Em. von Bah Boelian, Sumatra. Aus einem Termitengrundkartonnest, Unterschiede von *oblonga*; *V. obl. ruf.* **var.** *reepeni* **n.** p. 65 ☿ ♀ (Maxwell's Hill u. Birch Hill bei Taiping, Malacca, unter Rinde u. in Termitenbauten; Lau Boentoe, Sum., unter Rinde); *V. fridae* **n. sp.** (Unterschiede von voriger, Fühlerschaft länger als bei *brevicornis* Em. etc.) p. 65—66 ☿ (Lauentoe, Sumatra, Tiefland unter Rinde); *V. opacinoda* **n. sp.** (sehr nahe *piroskae*, etwas größer etc.)

p. 66 (Bandar Baroe, 3500′, Sum., aus Holzkartonnest von *Eutermes matangensis* Hav.); *V. pedestris* Sm. var. *bandarensis* **n.** (kleiner als der Typus etc. p. 67—68 ☿♀♂ (Bandar Baroe, 3500′, Sumatra, in sehr feuchtem morschem Holz). Weder Smith noch Mayr haben auf das vielleicht wichtigste Unterscheidungsmerkmal der *Voll. ped.* ♀ u. ☿ von d. and. Spp. der Gatt. *V.* aufmerksam gemacht. Die Kiefer dess. haben nur 4 Zähne, vor allem sind sie schmal u. an der Basis kaum breiter als am Endrand) p. 67; *V. butteli* **n. sp.** (äußerlich *ped.* sehr ähnlich, aber durch die dreieckigen Kiefer mit längerem Endrand grundsätzlich verschieden) p. 68 ☿♀ (Maxwell's Hill bei Taiping, Malacca, aus dem Mulme eines alten Baumes); *V. butteli* For. r. *seeliebi* **n. st.** (größer als der Typus) p. 69 ☿♀ (Malacca, Maxwell's Hill bei Taiping. Nest in einem alten liegenden Baumstamme. ☿ langsam in sehr schmalen Gängen laufend); *V. subtilis* Em. r. *nigrescens* **n. st.** (etwas länger als der Typus. Recht charakteristische Rasse, kann vielleicht als Art gelten) p. 69—71 ☿♀♂ (Tjiogrek bei Buitenzorg, Java, Nest in morschem Holz. Langsam, Körper stets dicht am Boden anliegend. Lau Boentoe u. Bandar Baroe, Sumatra. Nest unter Rinde, aber offenbar auch tiefer im Stamme, unter Benutzung alter Käfer (?)-Bohrlöcher.

Xiphocrema **subg. n.** mit Dornen am Prothorax, **Forel (7)** p. 80; hierher *tetracantha* **Em. u.** *dahli* **For.** p. 80.

Kopalformen.

Ameisen aus dem Kopal von Celebes. **Viehmeyer,** Stettin. Entom. Zeitg., Jahrg. 74, p. 141—155. Material: Coll. Weidinger; R. Weise; Staudinger. Der Kopal ließ sich, bis auf einige Fälle von kautschukähnlicher Masse, mit Schwefeläther gut lösen. Erhaltungszustand der Tiere teilweise vortrefflich. Bei vorsichtiger Behandlung konnten die Tiere nachträglich in Wasser geweicht u. aufgerollt werden. Manchmal waren die Tiere sehr spröde u. zerfielen. Alle 23 determinierten Formen sind rezent, abgesehen von den in kautschukähnl. Masse eingeschlossenen. 5 hat schon Emery in seinem Verzeichnis 1901 erwähnt, 12 sind neu. Bemerkenswert ist das Auftreten von 3 australisch papuanischen Formen: *Calomyrmex levissimus* Sm., *Polyrhachis circumdata* n. sp. (*ornata*-Gruppe) u. *P. inclusa* Viehm. (*guerini*-Gruppe). Verteilung der Spp.: *Cerapachys* (1 n. sp.), *Phyracaces* (1 n. sp.), *Platythyrea* (1), *Rhytidoponera* (1), *Pristomyrmex* (1), *Cataulacus* (1 n. var.), *Dolichoderus* (1), *Iridomyrmex* (1 n. subsp.), *Oecophylla* (1), *Calomyrmex* (1), *Camponotus* (1), *Polyrhachis* 5 + 4 n. spp. + 3 n. varr.). — Nachtrag: *Odontomachus* (2), *Pheidole* (2), *Polyrhachis* (1 + 1 n. var.).

Calomyrmex levissimus F. Sm. ☿♀. **Viehmeyer** p. 147.
Camponotus (*Colobopsis*) *vitreus* F. Sm. ☿. **Viehmeyer** p. 147.
Cataulacus taprobanae F. Sm. **var.** *resinosa* **n.** (andere Färb. u. Skulptur als die Stammform). **Viehmeyer** p. 145—146).
Cerapachys (s. str.) *conservatus* **n. sp. Viehmeyer** p. 142—143 ☿.
Dolichoderus bituberculatus Mayr. ☿♀. **Viehmeyer** p. 146.
Iridomyrmex dimorphus Viehm. **subsp.** *contenta* **n. Viehmayer** p. 146.
Oecophylla smaragdina Fabr. **var.** *celebensis* Em. ☿. **Viehmeyer** p. 147.

Odontomachus saevissimus F. Sm. ☿ u. *O. ruficeps* F. Sm. subsp. *cephalotes* F. Sm. ☿. **Viehmeyer** p. 155.

Pheidole plagiaria F. Sm. Soldat u. *Ph. plag.* F. Sm. var. Soldat. **Viehmeyer** p. 155.

Phyracaces suscitatus **n. sp. Viehmeyer** p. 143—145 ☿.

Platythyrea coxalis Em. ☿. **Viehmeyer** p. 145.

Polyrhachis excitata **n. sp.** (durch die Thoraxbildung mit *gracilis* u. *solmsi* Em. (*Clypeata*-Gruppe) verw., aber anders gefärbt etc. Vielleicht nur eine Unterart) p. 147—149 ☿ Profil des Thorax u. d. Schuppe Fig. p. 147, *P. dahli* For. **var.** *cincta* **n.** (andere Skulptur u. Färbung als die Stammform) p. 149, *P. restituta* **n. sp.** (mit *relucens* verw.) p. 149—151 Thoraxprofil u. Schuppe Fig. p. 150; *P. rest.* **var.** *conclusa* **n. sp.** p. 151 ☿ Schuppe Fig.; *P. continua* Em. **var.** *revocata* **n.** (verglichen mit *hirsutula*) p. 151—152 ☿; *P. circumdata* **n. sp.** (steht *P. atropos* F. Sm. sehr nahe, andere Thoraxbildung u. Skulptur. Vielleicht nur eine Unterart) p. 152—153 Thorax Fig. p. 152; *P. inclusa* Viehm. ☿ (charakt. Sp. der *guerini*-Gruppe aus der Verwandtschaft des *scutulata* F. Sm.) p. 153; *P. sexspinosa* Latr. (subsp. *rugifrons* F. Sm. ?) ☿ ♀ p. 153, *P. paromalus* F. Sm. p. 154 Bemerk.; *P. tibialis* F. Sm. var. *parsis* Em. ☿, *P. subfossa* **n. sp.** (mit *bicolor* u. *tibialis* F. Sm. verw. Abd. außerordentlich lang u. abstehend fein behaart) p. 154—155 Profil des Thorax u. d. Schuppe p. 154; *P. bellicosa* F. Sm. var. *erosispina* Em. ☿ p. 155; *P. levior* Rog. ☿ p. 155; *P. rastellata* Latr. **var.** *celebensis* **n.** (von d. Stammform verschieden durch weniger abgerundete Vorderecken des Pronotum, fast wie bei *levior*) p. 155 ☿.

Pristomyrmex parumpunctatus Em. (?) ♀. **Viehmeyer** p. 145.

Rhytidoponera araneoides Le Guill. ☿. **Viehmeyer** p. 145.

Superfamilia V: PROCTOTRYPOIDEA.

Hierher gehören die Familien *Pelecinidae*, *Heloridae*, *Proctotrypidae*, *Belytidae*, *Diapriidae*, *Ceraphronidae*, *Scelionidae*, *Platygasteridae*, *Monomachidae*, *Bethylidae* [siehe am Schluß dieser Superfam.], *Mymaridae*, *Serphidae* und *Dryinidae*.

Proctotrypidae von Europa u. Algier. **Kieffer (16), (17), (18).** — Larven der *Proctotrupidae*, die in *Homoptera* parasitieren. **Jeannel,** Voyage de Alluaud, Jeannel Hymenoptères, vol. 1, p. 36—40, avec fig. — Parasit des „chinch bug egg", einer neuen *Proctryp.*-Gatt. angehörig. **Mc Colloch,** Journ. Econ. Entom., vol. 6, p. 425—426.

Abothropria **n. g. Kieffer,** Voyage Alluaud Hym., vol. 1, p. 23, *A. nigra* **n. sp.** p. 23 (Ostafrika).

Acanopsilus **n. g.** *Belytin.* **Kieffer,** Hym. Eur., vol. 10, p. 364, *A. clavatus* **n. sp.** p. 427.

Acanosema **n. g.** *Belytin.* **Kieffer,** t. c., p. 360, *A. brevipenne* **n. sp.** p. 408, pl. XII, fig. 2, *A. rufum* **n. sp.** p. 410, *A. alpestre* **n. sp.** p. 412.

Acanthopsilus **subg. n.** von *Oxylabis.* **Kieffer,** t. c., p. 380 (Type: *A. marshalli* Kieffer).

Acerota humilis **n. sp. Kieffer,** Broteria vol. 11, p. 194 (Deutschland).

Acidopria monachanta **n. sp. Kieffer,** Boll. Lob. Zool. Portici, vol. 7, p. 192 (Manille).

Aclista curvinervis **n. sp. Kieffer,** Broteria vol. 11, p. 172, *Acl. norvegica* **n. sp.** p. 172 (beide aus Norwegen).

Aclysta. **Kieffer** beschreibt in d. Hym. Europ., vol. 10, eine lange Reihe neuer Spp.: *A. coecutiens* **n. sp.** p. 437, *A. unicolor* **n. sp.** p. 438, *A. microptera* **n. sp.** p. 438, *A. brevipennis* **n. sp.** p. 440, *A. pedisequus* **n. sp.** p. 441, *A. cursor* **n. sp.** p. 441, *A. areolata* **n. sp.** p. 445, *A. spinosipes* **n. sp.** p. 446, *A. dentatipes* **n. sp.** p. 447, *A. excisipes* **n. sp.** p. 447, *A. maura* **n. sp.** p. 448, *A. spinosa* **n. sp.** p. 448, *A. brevicornis* **n. sp.** p. 451, *A. microtoma* **n. sp.** p. 453, *A. scotica* **n. sp.** p. 454, *A. cameroni* **n. sp.** p. 455, *A. holotoma* **n. sp.** p. 456, *A. delicata* **n. sp.** p. 457, *A. striata* **n. sp.** p. 461, *A. variiventris* **n. sp.** p. 463, *A. longinervis* **n. sp.** p. 465, *A. tenuicornis* **n. sp.** p. 465, *A. stigma* **n. sp.** p. 467, *A. semirufa* **n. sp.** p. 468, *A. macroneura* **n. sp.** p. 469, *A. crassinervis* **n. sp.** p. 469, *A. microcera* **n. sp.** p. 470, *A. sulcata* **n. sp.** p. 474, *A. brevinervis* **n. sp.** p. 472, *A. lanceolata* **n. sp.** p. 473, *A. sulciventris* **n. sp.** p. 474.

Acolus flavipes **n. sp.** (glänzend schwarz; l. Abd.-Sgm. Beine u. Antennen honiggelb etc.). **Dodd** p. 90 ♀ (N. Queensland: Nelson bei Cairns); *A. silvensis* **n. sp.** (glänzend schwarz; l. Abd.-Sgm. goldgelb; Beine u. Antennen blaß honiggelb) p. 90 ♀ (Fundort wie zuvor); *A. amplus* **n. sp.** (hell rotbraun; Abdom.-Spitze, Schenkel, Tibien, Antennenschaft u. Keule dunkelbraun; Rest der Beine u. Antennen goldgelb; Augen u. Ocellen schwarz) p. 90—91 ♀ (Fundort wie zuvor). — *A. alticola* **n. sp. Kieffer,** Voyage Alluaud Hym., vol. 1, p. 18 (Ostafrika).

Acropiesta xanthyra **n. sp. Kieffer,** Broteria vol. 11, p. 173 (Deutschland: Marburg). — *A. aptera* **n. sp. Kieffer,** Hym. Eur., vol. 10, p. 587, *A. marginalis* **n. sp.** p. 586, *A. nigrocincta* **n. sp.** p. 588, *A. rufiventris* **n. sp.** p. 588, *A. filicornis* **n. sp.** p. 590, *A. flavipes* **n. sp.** p. 590.

Aholcus **n. g. Kieffer,** Voyage Alluaud Hym., vol. 1, p. 4; *A. montricola* **n. sp.** p. 4 (Ostafrika).

Allophanurus **n. g.** *Telenomin.* (Type: *A. vibius* Walk.). **Kieffer,** Hym. Eur., vol. 10, p. 8.

Allotropa thompsoni **n. sp. Fullaway,** Proc. Hawaiian Entom. Soc., vol. 2, p. 284 (Guam). — *A. meridionalis* **n. sp. Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires vol. 24, p. 85 (Amer. merid.)

Amblyaspis. **Kieffer** beschreibt in Broteria vol. 11 folg. neue Spp.: *A. rufithorax* **n. sp.** p. 186 (England), *A. tripartitus* **n. sp.** p. 187, *A. rufistilus* **n. sp.** p. 187, *A. vitellinipes* **n. sp.** p. 187, *A. rufiventris* **n. sp.** p. 188 (alle 4 aus Schottland), *A. lasiophilus* **n. sp.** p. 189 (England), *A. norvegicus* **n. sp.** u. *A. xanthopus* **n. sp.** p. 190 (beide aus Norwegen).

Amblyconus **n. g.** *Scelionin.* **Kieffer,** Hym. Europ. vol. 10, p. 221.

Amblyscelio **n. g.** *Scelionin.* **Kieffer,** t. c. p. 229, *A. striaticeps* **n. sp.** p. 260.

Anectata. **Kieffer** beschreibt in den Hym. Eur. vol. 10 folg. neue Spp.: *A. angustata* **n. sp.** p. 528, *A. doriai* **n. sp.** p. 529, *A. fuscicornis* **n. sp.** p. 529, *A. crassistilus* **n. sp.** p. 529, *A. levifrons* **n. sp.** p. 530, *A. soror* **n. sp.** p. 532, *A. atriceps* **n. sp.** p. 532, *A. longistilus* **n. sp.** p. 533, *A. marginalis* **n. sp.** p. 534, *A. analis* **n. sp.** p. 534, *A. brevistilus* **n. sp.**

p. 535, *A. hungarica* **n. sp.** p. 536, *A. striata* **n. sp.** p. 536, *A. decipiens* **n. sp.** p. 538, *A. striolata* **n. sp.** p. 539, *A. excisa* **n. sp.** p. 539, *A.* (*Acoretus*) *flavicoris* **n. sp.** p. 541, *A. oxytoma* **n. sp.** p. 542, *A. microtoma* **n. sp.** p. 542, *A. dubia* **n. sp.** p. 543, *A. fallax* **n. sp.** p. 544, *A. eucera* **n. sp.** p. 545.

Aneurobaeus **n. g.** *Baein.* **Kieffer,** Hym. Eur. vol. 10, p. 87.

Aneuropria clavata **n. sp. Kieffer,** Hym. Eur. vol. 10, p. 898.

Aneurhynchus holocerus **n. sp. Kieffer,** Broteria, vol. 11, p. 177 (Frankreich). — *A. kilimandjaroi* **n. sp. Kieffer,** Voyage Alluaud Hym. vol. 1, p. 25 (Afr. orient.). — **Kieffer** beschreibt in den Hym. Eur. vol. 10 folg. neue Spp.: *A. micropterus* **n. sp.** p. 819, *A. tetratomus* **n. sp.** p. 820, *A. phorivora* **n. sp.** p. 822, *A. macrocerus* **n. sp.** p. 823, *A. sulcatus* **n. sp.** p. 827, *A. obliquus* **n. sp.** p. 828, *A. isotoma* **n. sp.** p. 829, *A. filicornis* **n. sp.** p. 830, *A. gallicus* **n. sp.** p. 830, *A. trivialis* **n. sp.** p. 831.

Aneuroscelio **n. g. Kieffer,** Voyage Alluaud Hym. vol. 1, p. 15, *A. rufipes* **n. sp.** p. 16 (Ostafrika).

Anommatrum stramineum **n. sp. Kieffer,** Hym. Eur. vol. 10, p. 378.

Anteon Jur. Bestimmung der Gatt. **Kieffer,** Bull. Soc. Entom. France 1913, p. 300. — *A. rufiscapus* **n. sp.** (ähnelt *A. cognatus* Perkins, aber Mittel- u. Htibien fast ganz schwarz. Nur Antennenschaft gelb). **Dodd,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 180 (North Queensland, Kuranda, Near Cairns); *A. coriaceus* Perkins ♀ p. 180; *A. apterus* **n. sp.** (ähnelt *coriaceus* Perkins, aber alle Coxen ganz schwarz, H.- u. Mittelschenkel ganz schwarz; Basis der Vschenkel schwarz, ganz flügellos) p. 181 ♀ (am Rande eines Waldbaches, Nelson, Queensl.); *A. superbus* **n. sp.** p. 181 ♀ (im Blattwerk eines Dschungels, Kuranda, N.-Queensl.). *A.* **Kieffer** beschreibt in André, Hym. Eur. vol. 9 eine lange Reihe neuer Spp. u. zwar p. 138—165: *A. subapterus* **n. sp.,** *A. reticulatus* **n. sp.,** *A. crenulatus* **n. sp.,** *A. thomsoni* **n. sp.,** *A. arcuatus* **n. sp.,** *A. vicinus* **n. sp.,** *A. marginatus* **n. sp.,** *A. imberbis* **n. sp.,** *A. longiforceps* **n. sp.,** *A. carinatus* **n. sp.,** *A. albidicollis* **n. sp.,** *A. rubrifrons* **n. sp.,** *A. citrinicollis* **n. sp.,** *A. ruficollis* **n. sp.,** *A. gaullei* **n. sp.,** *A. cameroni* **n. sp.,** *A. maculipennis* **n. sp.,** *A. gracilicornis* **n. sp.**; desgl. p. 166—189: *A. fusiformis* **n. sp.,** *A. punctatus* **n. sp.,** *A. levigatus* **n. sp.,** *A. mayeti* **n. sp.,** *A. rectus* **n. sp.,** *A. nigricornis* **n. sp.,** *A. scoticus* **n. sp.,** *A. triareolatus* **n. sp.,** *A. brevicollis* **n. sp.,** *A. flavitarsis* **n. sp.,** *A. aequalis* **n. sp.,** *A. melanocera* **n. sp.,** *A. crassicapus* **n. sp.,** *A. vitellinipes* **n. sp.,** *A. proximus* **n. sp.,** *A. forsteri* **n. sp.,** *A. procericornis* **n. sp.,** *A. luteipes* **n. sp.,** *A. declivis* **n. sp.,** *A. dolichocerus* **n. sp.**; desgl. p. 192—203: *A. flavipes* **n. sp.,** *A. flavinervis* **n. sp.,** *A. parvulus* **n. sp.,** *A. tripartitus* **n. sp.,** *A. punctulatus* **n. sp.,** *A. nitidus* **n. sp.,** *A. albicoxis* **n. sp.,** *A. fuscoclavatus* **n. sp.,** *A. filicornis* **n. sp.,** *A. triangularis* **n. sp.,** *A. xanthostigma* **n. sp.,** *A. sericeus* **n. sp.,** *A. indivisus* **n. sp.,** *A. divisus* **n. sp.,** *A. trichotomma* **n. sp.,** *A. trivialis* **n. sp.,** *A. dorsalis* **n. sp.,** *A. vulgaris* **n. sp.,** *A. succineipes* **n. sp.**; desgl. p. 204—209: *A. giraudi* **n. sp.,** *A. minutus* **n. sp.,** *A. nigroclavatus* **n. sp.,** *A. radialis* **n. sp.,** *A. integer* **n. sp.,** *A. parvicollis* **n. sp.,** *A. pyrenaicus* **n. sp.,** *A. curvinervis* **n. sp.,** *A. fractinervis* **n. sp.,** *A. hyalinipennis* **n. sp.,** *A. fuscipennis* **n. sp.**

Anteonella **n. g.** *Anteonin.* (sehr robust). **Dodd,** Archiv f. Naturg., 79. Jhg., Abt. A, 6. Hft., p. 181—182; *A. robusta* **n. sp.** (5,50 mm l. Larve außen auf Puppen oder Imagines von *Fulgoridae*, North Queensl.); *A. bicolor* **n. sp.** p. 182 ♀ (North Queensland, Townsville).

Anteoninae. Bestimmungstab. der Gatt. **Kieffer,** Bull. Soc. Entom. France 1913, p. 300—301: *Aphelopus* Dalman, *Trisanteon* **n. g.,** *Lasianteon* **n. g.,** *Mystrophorus* Först., *Anteon* Jur., *Xenanteon* **n. g.,** *Chelogynus* Hal., *Callianteon* **n. g.,** *Prenanteon* **n. g.** u. *Psilanteon* **n. g.**

Anteromorpha **n. g.** *Scelionin.* **Dodd,** Trans. Roy. Soc. S.-Austral., vol. 37, p. 146, *A. assimilis* **n. sp.** p. 146 (beide aus Queensland).

Antropria **n. g.** *Diapriin.* **Kieffer,** Hym. Eur., vol. 10, p. 694, *A. pedestris* **n. sp.** p. 744.

Antroscelio **n. g. Kieffer,** Voyage Alluaud Hym., vol. 1, p. 16, *A. lucifuga* **n. sp.** p. 16 (Afr. orient.).

Apegus minor **n. sp. Kieffer,** Hym. Eur. vol. 10, p. 291, *A. araliceps* **n. sp.** p. 299.

Aphanogmus microneurus **n. sp. Kieffer,** Hym. Eur. vol. 10, p. 200, *A. furcatus* **n. sp.** p. 201, *A. clavatus* **n. sp.** p. 204.

Aphanomerella **n. g. Dodd,** Mem. Queensland Mus., vol. 2, p. 339, *A. ovi* **n. sp.** p. 339 (Queensland).

Aphanomerus Perkins ♀ von Nelson bei Cairns im Walde. Ähnelt *A. rufescens* Perkins, ist aber viel stärker. **Dodd,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 88; *A. aureus* **n. sp.** (hell rotbraun, Kopf schwarz; Beine goldgelb; apikale Antennenglieder dunkelgelb) p. 88 ♀ (N.-Queensland: Nelson bei Cairns). — *Aph. rufescens* Lebensweise. **Hacker,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 99.

Aphanurus **n. g.** *Telenomin.* (Type: *A. semistriatus* Nees). **Kieffer,** Hym. Eur. vol. 10, p. 10.

Aphelopus Dalman. Bestimmung der Gatt. **Kieffer,** Bull. Soc. Entom. France 1913, p. 300. — *A. albipes* **n. sp. Kieffer,** Hym. Eur., vol. 9 p. 217.

Apteroscelio **n. g. Kieffer,** Voyage Alluaud Hym., vol. 1, p. 17, *A. montanus* **n. sp.** p. 17 (Afr. orient.).

Artiepyris siehe *Epyris.*

Ashmeadopria drosophilae **n. sp. Kieffer,** Boll. Soc. Lab. Zool. Portici, vol. 7, p. 111 (Lagos).

Atelopsilus **subg. n.** siehe *Rhynchopsilus.*

Atomopria **n. g.** *Diapriin.* **Kieffer,** Hym. Eur. vol. 10, p. 695, *A. fulvicornis* **n. sp.** p. 877, *A. rufithorax* **n. sp.** p. 877.

Baeoneura elongata **n. sp.** (Bau wie *B. giraulti* Dodd, aber Thorax sichtlich länger als breit, etc.). **Dodd,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 166 ♀ (im Walde, Aloomba, Nelson, N.-Q.). — *B. giraulti* **n. sp. Dodd,** Trans. Roy. Soc. S.-Austral., vol. 37, p. 130 sq. (Queensl.).

Baeoneurella nigra Dodd von Finch Hatton, bei Mackay, N.-Queensl. **Dodd,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 79. — *B. bella* **n. sp. Dodd,** Mem. Mus. Queensland vol. 2, p. 336 (Queensland).

Baeus leai Dodd ♀ an einem Waldfluße bei Nelson, Cairns erbeutet. Type von Sydney, New S. Wales. **Dodd,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 87—88 ♀.

Baryconus (*Ceratoteleia*) *superbus*) Dodd. Beschr. des ♀. **Dodd,** t. c., p. 82; *B. gloriosus* Dodd, Beschr. des ♂ p. 82; *B. dulcis* **n. sp.** (Kopf schwarz, Thorax hellgoldgelb, Höcker am basal. Abd.-Sgm. schwarz; Rest des l. u. das basale Drittel des 2. Sgmts. goldiggelb; Rest des Abd. schwarz; Beine u. die erst. 5 Antennengl. goldgelb, Rest schwarz) p. 82—83 ♀ (sämtlich von Nord-Queensland: Nelson, bei Cairns).

Basalys. **Kieffer** behandelt in den Hym. Eur. vol. 10 folg. Spp.: *B. amabilis* **n. sp. Dodd,** Mem. Queensland Mus., vol. 2, p. 336, *B. vulgaris* **n. sp.** p. 336 (beide aus Queensland), *B. collaris* **n. sp.** p. 903, *B. tuberculatus* **n. sp.** p. 904, *B. thomsoni* (= *antennata* Thoms. nec Nees) p. 905, *B. bipunctatus* **n. sp.** p. 905, *B. merceti* **n. sp.** p. 906, *B. erythropus* **n. sp.** p. 908, *B. rufiscapus* **n. sp.** p. 909, *B. giraudi* **n. sp.** p. 909, *B. luteipes* **n. sp.** p. 912.

Belyta germanica **n. sp. Kieffer,** Broteria vol. 11, p. 175 (Deutschland: Marburg). — **Kieffer** beschreibt in d. André, Hym. Eur. eine lange Reihe neuer Spp.: *B. quadridens* **n. sp.** p. 483, *B. marginalis* **n. sp.** p. 485, *B. altipes* **n. sp.** p. 488, *B. brevifrons* **n. sp.** p. 488, *B. furcata* **n. sp.** p. 489, *B. rugosicollis* **n. sp.** p. 490, *B. rufa* **n. sp.** p. 491, *B. arietina* **n. sp.** p. 492, *B. evanescens* **n. sp.** p. 493, *B. tripartita* **n. sp.** p. 495, *B. quadrispinosa* **n. sp.** p. 496, *B. bidentata* **n. sp.** p. 497, *B. striativentris* **n. sp.** p. 498, *B. rubrica* **n. sp.** p. 499, *B. longifura* **n. sp.** p. 500, *B. sexcarinata* **n. sp.** p. 501, *B. atriceps* **n. sp.** p. 502, *B. gaullei* **n. sp.** p. 503, *B. elegans* **n. sp.** p. 504, *B. affinis* **n. sp.** p. 505, *B. armata* **n. sp.** p. 505, *B. brevinervis* **n. sp.** p. 508, *B. crassinervis* **n. sp.** p. 509, *B. acuta* **n. sp.** p. 510, *B. costalis* **n. sp.** p. 511, *B. lubrica* **n. sp.** p. 512, *B. tenuistilus* **n. sp.** p. 513, *B. longistilus* **n. sp.** p. 514, *B. sicula* **n. sp.** p. 515, *B. modesta* **n. sp.** p. 516.

Callianteon **n. g.** (Type: *A. bifasciatus*). **Kieffer,** Bull. Soc. Entom. France **1913** p. **300.**

Caloteleia rufipes **n. sp. Cameron,** Indian Forest. Rec. vol. 4, p. 103 (Himalaya).

Camptopsilus **n. g.** *Belytin.* **Kieffer,** Hym. Eur. vol. 10, p. 359.

Cardiopsilus **n. g.** *Belytin.* **Kieffer,** t. c., p. 360, *C. productus* **n. sp.** p. 407.

Cephalonomia meridionalis **n. sp. Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires, T. 24, p. 84 (S.-Amer.).

Ceraphron myrmecophilus **n. sp. Kieffer,** Broteria vol. 11, p. 197, *C. myrmicarum* **n. sp.** p. 198 (beide aus England). — *C. troglodytes* **n. sp. Kieffer,** Boll. Lab. zool. Portici, vol. 7, p. 108 (Nigeria). — **Kieffer** beschreibt in Voyage Alluaud Hym. vol. 1 folg. neue Spp.: *C. apterus* **n. sp.** p. 10, *C. crenulatus* **n. sp.** p. 11, *C. origenus* **n. sp.** p. 12, *C. oriphilus* **n. sp.** p. 12, *C. naivashae* **n. sp.** p. 13, *C. alticola* **n. sp.** p. 13 (sämtlich aus Afr. orient.). — **Kieffer** charakterisiert ferner eine lange Reihe neuer Spp. in André, Hym. Eur. etc. vol. 10: *C. flaviventris* **n. sp.** p. 213, *C. trissacantha* **n. sp.** p. 213, *C. scoticus* **n. sp.** p. 214, *C. armatus* **n. sp.** p. 215, *C. flavicornis* **n. sp.** p. 215, *C. opacus* **n. sp.** p. 216, *C. solarii* **n. sp.** p. 219, *C. insularis* **n. sp.** p. 219, *C. sulcatifrons* **n. sp.** p. 221, *C. spinifer* **n. sp.** p. 222, *C. conjunctus* **n. sp.** p. 223, *C. xanthogaster* **n. sp.** p. 225, *C. frenalis* **n. sp.** p. 226, *C. tritomus* **n. sp.** p. 227, *C. came-*

roni **n. sp.** p. 230, *C. formicarum* **n. sp.** p. 231, *C. gestroi* **n. sp.** p. 234, *C. monilicornis* **n. sp.** p. 235, *C. atriceps* **n. sp.** p. 236, *C. microcurus* **n. sp.** p. 238, *C. gallicola* **n. sp.** p. 238, *C. longipennis* **n. sp.** p. 241, *C. apteryx* **n. sp.** p. 242, *C. magrettii* **n. sp.** p. 243, *C. vagans* **n. sp.** p. 244, *C. rufus* **n. sp.** p. 245, *C. rutteri* **n. sp.** p. 246, *C. squamiger* **n. sp.** p. 247, *C. nigrelliceps* **n. sp.** p. 247, *C. micropterus* **n. sp.** p. 248, *C. graecus* **n. sp.** p. 249, *C. squamiformis* **n. sp.** p. 250, *C. nigraticeps* **n. sp.** p. 251, *C. serraticornis* **n. sp.** p. 253, *C. aviger* **n. sp.** p. 254, *C. tetraplastus* **n. sp.** p. 255, *C. crassiceps* **n. sp.** p. 256, *C. brevipennis* **n. sp.** p. 257, *C. xanthosoma* **n. sp.** p. 257, *C. brachypterus* **n. sp.** p. 258, *C. cursor* **n. sp.** p. 259, *C. pedester* **n. sp.** p. 260.

Ceratobaeoides **n. g. Dodd,** Mem. Queensland Mus., vol. 2, p. 337, *C. hackeri* **n. sp.** p. 337, *C. longiceps* **n. sp.** p. 338 (beide aus Queensland).

Ceratobaeus grandis **n. sp.** (ähnelt *flavicorpus* Dodd). **Dodd,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 88 ♀ (Nord-Queensland, Nelson bei Cairns); *C. aureus* **n. sp.** (goldgelb, Augen u. Ozellen schwarz; Abd.-Spitze u. Fühlerkeule dunkelbraun) p. 88—89 ♀ (Fundort wie zuvor); *C. elongatus* **n. sp.** (Kopf u. Thorax schwarz; Abd. hell gelblichbraun, Horn auf Abd. schwarz, an der Basis aber braun; Beine u. Fühler goldgelb) p. 89 (Fundort wie zuvor); *C. girault*i Dodd ♀ von Nelson, cf. zuvor); *C. maculatus* **n. sp.** (goldgelb, Augen, Ocellen, Spitze des Hornes auf dem Basalsgm. etc. schwarz. Bau wie bei *fasciativentris* Dodd, aber das Horn auf dem Abdomen reicht bis zur Spitze des Skutellums. 13. austral. Sp.) p. 89 ♀ (Nord-Queensl.: Nelson bei Cairns).

Ceratoteleia bella Dodd ♀, vom Dschungel an einem Waldbach, Nelson, N.-Queensl. **Dodd,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 175; *C. venusta* Dodd, vom Blattwerk eines Dschungel, N.-Queensl., p. 175; *C. speciosa* **n. sp.** p. 175—176 ♀ (North Queensl.: Nelson near Cairns). Nach Transponierung von *C. inornata* Dodd zu *Macroteleia*, verbleiben bei der Gatt. *C.* 14 austral. Spp. — **Dodd** beschreibt in den Trans. Soc. S.-Austral. vol. 37, folg. neue Spp.: *C. splendida* **n. sp.** p. 140, *C. flava* **n. sp.** p. 140, *C. inornata* **n. sp.** p. 141, *C. brunnea* **n. sp.** p. 141, *C. pulchra* **n. sp.** p. 142, *C. magnifica* **n. sp.** p. 142, *C. bella* **n. sp.** p. 142, *C. fasciata* **n. sp.** p. 143, *C. eximia* **n. sp.** p. 144, *C. gloriosa* **n. sp.** p. 174, *C. venusta* **n. sp.** p. 174, *C. superba* **n. sp.** p. 174, *C. nigra* **n. sp.** p. 175, *C. fusca* **n. sp.** p. 176 (sämtlich aus Australien).

Chelogynus Hal. Bestimmung der Gatt. **Kieffer,** Bull. Soc. Entom. France 1913, p. 300.

Chlorepyris siehe *Epyris*.

Cineta strandi **n. sp. Kieffer,** Broteria vol. 11, p. 174 (Deutschland).

Cinetus. **Kieffer** beschreibt in *A n d r é*, Hym. Eur. vol. 10 folg. neue Spp.: *C. carpentieri* **n. sp.** p. 640, *C. decipiens* **n. sp.** p. 641, *C. angustatus* **n. sp.** p. 642, *C. cameroni* **n. sp.** p. 644, *C. hungaricus* **n. sp.** p. 644, *C. obscurus* **n. sp.** p. 647, *C. alpestris* **n. sp.** p. 648, *C. fuscicornis* **n. sp.** p. 649, *C. excavatus* **n. sp.** p. 650.

Coelopria **n. g.** *Diapriin.* **Kieffer,** t. c., p. 716, *C. maura* **n. sp.** p. 748.

Conostigmus myrmecobia **n. sp. Kieffer,** Broteria vol. 11, p. 198 (England). — *C. rodhaini* **n. sp. Bequaert,** Rev. Zool. afric. T. 2, p. 255, pl. V

(aus Glossina). — *C. pedester* **n. sp.** **Kieffer,** Voyage Alluaud Hym., vol. 1, p. 13 (Afr. orient.). — **Kieffer** beschreibt in André, Hym. Eur., vol. 10 eine lange Reihe neuer Spp.: *C. micromma* **n. sp.** p. 83, *C. cylindricus* **n. sp.** p. 84, *C. allotrophus* **n. sp.** p. 86, *C. apterus* **n. sp.** p. 88, *C. humilis* **n. sp.** p. 90, *C. leptothorax* **n. sp.** p. 91, *C. squamiger* **n. sp.** p. 92, *C. versicolor* **n. sp.** p. 93, *C. sulcaticeps* **n. sp.** p. 94, *C. rufescens* **n. sp.** p. 95, *C. striatus* **n. sp.** p. 96, *C. bipunctatus* **n. sp.** p. 97, *C. halteriger* **n. sp.** p. 100, *C. rhopalophorus* **n. sp.** p. 101, *C. subclavicornis* **n. sp.** p. 101, *C. multicolor* **n. sp.** p. 102, *C. clavicornis* **n. sp.** p. 103, *C. scabriventris* **n. sp.** p. 107, *C. lineatifrons* **n. sp.** p. 108, *C. punctatifrons* **n. sp.** p. 109, *C. levifrons* **n. sp.** p. 109, *C. innotatus* **n. sp.** p. 110, *C. ruficollis* **n. sp.** p. 110, *C. flavopunctatus* **n. sp.** p. 113, *C. lentus* **n. sp.** p. 114, *C. tetanopterus* **n. sp.** p. 118, *C. curtipennis* **n. sp.** p. 119, *C. rutilus* **n. sp.** p. 121, *C. subfilicornis* **n. sp.** p. 121, *C. inconstans* **n. sp.** p. 123, *C. nigriventris* **n. sp.** p. 125, *C. melanopus* **n. sp.** p. 126, *C. aestivalis* **n. sp.** p. 129, *C. foveatifrons* **n. sp.** p. 130, *C. alpinus* **n. sp.** p. 131, *C. solarii* **n. sp.** p. 132, *C. bipartitus* **n. sp.** p. 133, *C. fasciatipennis* **n. sp.** p. 135, *C. filicornis* **n. sp.** p. 136, *C. ventralis* **n. sp.** p. 136, *C. leviventris* **n. sp.** p. 139, *C. tricolor* **n. sp.** p. 140, *C. apricans* **n. sp.** p. 140, *C. macrocerus* **n. sp.** p. 141, *C. subspinosus* **n. sp.** p. 142, *C. alpestris* **n. sp.** p. 144, *C. monticola* **n. sp.** p. 145, *C. basalis* **n. sp.** p. 146, *C. syrphorum* **n. sp.** p. 147, *C. fuscicrus* **n. sp.** p. 148, *C. manteroi* **n. sp.** p. 149, *C. carpentieri* **n. sp.** p. 152, *C. dubiosus* **n. sp.** p. 152, *C. planifrons* **n. sp.** p. 153, *C. polychromus* **n. sp.** p. 153, *C. britannicus* **n. sp.** p. 154, *C. geniculatus* **n. sp.** p. 156, *C. subclavatus* **n. sp.** p. 157, *C. solarianus* **n. sp.** p. 158, *C. gestroi* **n. sp.** p. 159, *C. alpicola* **n. sp.** p. 161, *C. montivagus* **n. sp.** p. 162, *C. lucidus* **n. sp.** p. 163, *C. doderoi* **n. sp.** p. 164, *C. forticornis* **n. sp.** p. 165. Insgesamt 65 neue Spp.

Cremastoscelio **n. g.** **Dodd,** Trans. Roy. Soc. S.-Austral. vol. 37, p. 156, *Cr. flavipes* **n. sp.** p. 157, *Cr. aureus* **n. sp.** p. 157 (beide aus Queensland).

Cryptoserphus **subg. n.** von *Proctotrupes.* **Kieffer,** Hym. Eur., vol. 10, p. 288.

Dendrocerus flavipes **n. sp.** **Kieffer,** Hym. Eur., vol. 10, p. 23, *D. fuscipes* **n. sp.** p. 24.

Diapria. **Kieffer** beschreibt in den Hym. Eur. vol. 10 folg. neue Spp.: *D. bina* **n. sp.** p. 951, *D.* (*Tropidopria*) *laminata* **n. sp.** p. 952, *D. formicina* **n. sp.** p. 953, *D. castanea* **n. sp.** p. 954, *D. apicalis* **n. sp.** p. 955, *D. inaequalis* **n. sp.** p. 956, *D. rotundata* **n. sp.** p. 957, *D. tetratoma* **n. sp.** p. 958, *D. vulpina* **n. sp.** p. 959, *D. lignicola* **n. sp.** p. 961, *D. myrmecobia* **n. sp.** p. 962, *D. conotoma* **n. sp.** p. 966, *D. variipes* **n. sp.** p. 967, *D. melanops* **n. sp.** p. 968, *D. wasmanni* **n. sp.** p. 969, *D. necans* **n. sp.** p. 971, *D. stilata* **n. sp.** p. 975, *D. melanostola* **n. sp.** p. 976, *D. nocticolor* **n. sp.** p. 977, *D. clavatipes* **n. sp.** p. 978.

Dichogmus nigriceps **n. sp.** **Kieffer,** Hym. Eur., vol. 10, p. 174.

Dicroscelio **n. g.** **Kieffer,** Voyage Alluaud Hym., vol. 1, p. 16, *D. flavipes* **n. sp.** p. 17 (Afr. orient.).

Digoniozus **n. g.** **Kieffer,** Hym. Eur. vol. 9, p. 245. Type: *Perisemus oregonensis.*

Disogmus integer **n. sp.** **Kieffer,** Hym. Eur. vol. 10, p. 280, *D. carinatus* **n. sp.** p. 282, *D. nigricornis* **n. sp.** p. 285.

Dissolcoides **n. g.** *Telenomin.* (verbindet den breiten Kopf von *Trissolcus* Ashm. mit dem Thorax von *Telenomus* Haliday u. dem schmalen zugespitzten Abdomen von *Dissolcus* Ashm.). **Dodd,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 179, *D. exsertus* **n. sp.** p. 179 (North Queensl., Pentland, 200 Meilen westl. von Townsville).

Doddiella **n. g. Kieffer,** Boll. Lab. Zool. Portici vol. 7, p. 109, *D. nigriceps* **n. sp.** p. 109 (Côte d'Or).

Dryinus. **Kieffer** beschreibt in d. Hym. Eur. vol. 9, p. 75—83 folg. neue Spp.: *Dr. longicollis* **n. sp.,** *Dr. szepligetii* **n. sp.,** *Dr. dracunculus* **n. sp.,** *Dr. draco* **n. sp.**

Epimecos enneatomus **n. sp. Kieffer,** Broteria vol. 11, p. 196 (Schottland).

Epyris. **Kieffer** teilt diese Gatt. (als Sammelgattung) in d. Boll. Lab. zool. Portici, vol. 7, p. 108 in folgende Gruppen ein: *Parepyris* sp., Type: *interruptus*; *Chlorepyris viridis* Kieff.; *Lytepyris afer* Magr.; *Lyssepyris*, Type: *Holepyris flavicornis*; *Psilepyris indivisus*; *Melanepyris imicola*; *Xantepyris flaviventris*; *Misepyris*, Type: *Holepyris remotus*; *Articepyris dodecatomus.* — *E. crassicornis* Walk. 1874 ♀. Type verloren gegangen. **Morley,** The Entomologist vol. 46, p. 135.

Erimicrops depressiceps **n. sp. Kieffer,** Hym. Eur., vol. 9, p. 192.

Eriopria **n. g.** *Diapriin.* **Kieffer,** Hym. Eur., vol. 10, p. 693, *E. rufithorax* **n. sp.** p. 745, *E. nigra* **n. sp.** p. 746.

Eusmicrosoma **n. g. Gahan,** Proc. U. States Nat. Mus., vol. 46, p. 442, pl. 39, fig. 3 (Kansas).

Exallonyx alticola **n. sp. Kieffer,** Voyage Alluaud Hym. vol. 1, p. 20 (Afric. orient.). — **Kieffer** beschreibt in d. Hym. Eur. vol. 10 folg. neue Spp.: *E. leviventris* **n. sp.** p. 330, *E. microstylus* **n. sp.** p. 331, *E. xanthocercus* **n. sp.** p. 332, *E. syriacus* **n. sp.** p. 334, *E. subserratus* **n. sp.** p. 336, *E. fumipennis* **n. sp.** p. 339, *E. filicornis* (= *ater* Haliday nec Nees), *E. microcerus* **n. sp.** p. 343.

Galesus (*Schizogalesus*) *silvestrii* **n. sp. Kieffer,** Boll. Lab. Zool. Portici, vol. 7, p. 91 (Nigeria). — *G. silvestrii* **var.** *robustior* **n. Silvestri,** op. cit., vol. 8, p. 127. — **Kieffer** beschreibt in André, Hym. Eur. vol. 10 eine lange Reihe neuer Spp.: *G.* (*Schizogalesus* **subg. n.**) *ruficornis* **n. sp.** p. 833, *G. alticeps* **n. sp.** p. 834, *G. meruti* **n. sp.** p. 835, *G. holopterus* **n. sp.** p. 835, *G. punctatus* **n. sp.** p. 836, *G. punctaticeps* **n. sp.** p. 837, *G. gestroi* **n. sp.** p. 838, *G. maurus* **n. sp.** p. 839, *G. crassicornis* **n. sp.** p. 840, *G. fulvicornis* **n. sp.** p. 841, *G. ruficornis* **n. sp.** p. 842, *G. numidianus* **n. sp.** p. 843, *G. depressus* **n. sp.** p. 844, *G. mayeti* **n. sp.** p. 845, *G. carinatus* **n. sp.** p. 846, *G. gracilicornis* **n. sp.** p. 849, *G. striatipennis* **n. sp.** p. 851, *G. submonilis* **n. sp.** p. 851, *G. kerteszi* **n. sp.** p. 852, *G. parvulus* **n. sp.** p. 853, *G. villosus* **n. sp.** p. 854, *G. rufitarsis* **n. sp.** p. 855, *G. foersteri* **n. sp.** p. 856, *G. pedestris* **n. sp.** p. 861, *G. graecus* **n. sp.** p. 861, *G. rufimanus* **n. sp.** p. 862, *G. integer* **n. sp.** p. 863, *G. bispinosus* **n. sp.** p. 865, *G. tenuisulcus* **n. sp.** p. 866.

Geodiapria **n. g. Kieffer,** Hym. Eur. vol. 10, p. 896, *G. longiceps* **n. sp.** p. 897.

Glyptonota subpilosa **n. sp. Kieffer,** Hym. Eur. vol 10, p. 900.

Gonatopus sauteri **n. sp. Strand,** Entom. Mitt. Bd. 2, p. 209, *G. schenklingi* **n. sp.** p. 210. — *G. capicola* **n. sp. Kieffer,** Boll. Lab. zool. Portici, vol. 7, p. 324 (Cape Town). — *G.* **Sahlberg** beschreibt in d. Acta Soc. Fauna Fennica Hft. 33, No. 7, 1910—1911 folgende neue Spp.: *G. excavatus* **n. sp.** p. 9 (Finnland), *G. septemdentatus* **n. sp.** p. 11 (Karelia oneg.), *G. borealis* **n. sp.** p. 12 (Fennia Lapp. ross.), *G. leucostomus* **n. sp.** p. 14 (Fennia Sibiria), *G. nigrosignatus* **n. sp.** p. 15 (Turkestan), *G. dimidiatus* **n. sp.** p. 17 (Palästina). — *G.* **Kieffer** beschreibt in d. Hym. Eur. vol. 9, p. 92—122 folg. neue Spp.: *G. striatus* **n. sp.,** *G. albolineatus* **n. sp.,** *G. dryiniformis* **n. sp.,** *G. multicolor* **n. sp.,** *G. mayeti* **n. sp.,** *G. polychromus* **n. sp.,** *G. sciophanes* **n. sp.,** *G. glaber* **n. sp.,** *G. folicornis* **n. sp.,** *G. myrmecophilus* **n. sp.,** *G. gracilis* **n. sp.,** *G. distinguendus* **n. sp.,** *G. luteicornis* **n. sp.,** *G. hispanicus* **n. sp.,** *G. conjunctus* **n. sp.,** *G. marshalli* **n. sp.,** *G. trinodis* **n. sp.**

Goniozus maurus **n. sp. Kieffer,** Hym. Eur. vol. 9, p. 266.

Gryon walkeri **nom. nov.** = *misellus* Walk. **Kieffer,** op. cit., vol. 10.

Hadronotoides **n. g.** *Scelionin.* (ähnelt *Hadronotus* Foerster, aber Scutellum sehr groß, tief 2zähnig; die Zähne reichen über das kurze Metanotum; letzteres mit kurzem stumpfen Zahn). **Dodd,** Archiv f. Naturg., 79. Jhrg. Abt. A, 6. Hft., p. 171; Type: *Hadronotus pentatomus* Dodd, 1913.

Hadronotus carinatifrons, Lebensweise. **Girault,** Entom. News vol. 24, p. 57. — *H. micropterus* **nom. nov.** pro. *H. brevipennis* Kieffer nec Harr. **Kieffer,** Hym. Eur. vol. 11, p. 244, *H. proximus* **n. sp.** p. 244. — *H. leviventris* **n. sp. Cameron,** Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara vol. 3, p. 135 (Guiana). — *H.* (*Telenomoides*) *nigricoxella* **n. sp.** pro *H. nigricoxa* Dodd, letztere bereits durch einen anderen *Hadr. nigr.* praeoccupiert. Die Sp. gehört nicht zu *Tel.*, sondern zu *Hadr.* **Dodd,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 171; *H. rufithorax* **n. sp.** p. 172 ♂ (?), (an den Waldabhängen von Mount Pyramid, 1500—2500′, bei Cairns); *H. flavus* **n. sp.** p. 172 ♀ (in einer jungen Dschungel, Malanda, N.-Q.); *H. parvipennis* **n. sp.** p. 172—173 ♀♂ (auf Gras in einem Sumpfe, Ingham, N.-Q.); *H. aquaticus* **n. sp.** p. 173 (North Queensl.: Ingham, Herbert River). — *H. amplus* **n. sp. Dodd,** t. c., p. 81 ♀ (Nord-Queensland: Nelson bei Cairns); *H. nigriceps* **n. sp.** (goldgelb, Kopf, apikale Hälfte des Abd. u. Funic. d. Antenn. schwarz) p. 81—82 ♂ (Fundort wie zuvor).

Helorus flavipes **n. sp. Kieffer,** Hym. Eur. vol. 10, p. 267.

Hemilexis (*Eutomacis*) *rufopetiolata* **n. sp. Kieffer,** Hym. Eur., vol. 10, p. 804, *H. cordata* **n. sp.** p. 805, *H. excisa* **n. sp.** p. 807, *H.* (*Hemilexis*) *bipunctata* **n. sp.** p. 810, *H. perplexa* Hal. **var.** *fuscicornis* **n.** p. 811.

Holacolus **n. g.** (Type: *Acolus opacus* Thoms.). **Kieffer,** Hym. Eur. vol. 10, p. 89.

Holepyris natalensis **n. sp. Kieffer,** Boll. Lab. zool. Portici, vol. 7, p. 330 (Natal).

Homophanurus **n. g.** *Telenomin.* Type: *hofmanni* Magr. **Kieffer,** Hym. Eur. vol. 10, p. 9.

Hoplogryon flaviclava **n. sp. Kieffer,** Boll. Lab. Zool. Portici, vol. 7, p. 191 (Manille). — *H. kenyae* **n. sp. Kieffer,** Voyage Alluaud Hym. vol. 1,

p. 20 (Afric. orient.). — *H. halterata* **nom. nov.** = *timareta* Kieff. nec Walk. **Kieffer,** Hym. Eur. vol. 10, *H. marshalli* **nom. nov.** = *aeglo* Marshall nec Walk.

Hoplopria curvispina **n. sp. Cameron,** Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara, vol. 3, p. 136, *H. picicornis* **n. sp.** p. 136 (beide von Guiana).

Hoploteleia acuminata Dodd ♂ von Nelson, N.-Q. **Dodd,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 165. — **Dodd** beschreibt in d. Trans. Roy. Soc. S.-Austral. vol. 37 folg. neue Spp.: *H. australica* **n. sp.** p. 133, *H. insularis* **n. sp.** p. 134, *H. nigricornis* **n. sp.** p. 134, *H. pulchricornis* **n. sp.** p. 134, *H. grandis* **n. sp.** p. 176, *H. acuminata* **n. sp.** p. 177 (sämtlich aus Queensland).

Idiotypa biguttata **n. sp. Kieffer,** Hym. Eur. vol. 10, p. 814, *I. nigriceps* **n. sp.** p. 814.

Idris minuta **n. sp. Dodd,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 178 ♂ (im Dschungel eines Waldbaches, Nelson, N.-Queensl.). Flgl. wie bei den Gattungen der *Mymaridae*. *Idris* ist sehr klein. Die andere Sp. der Gatt. *I. flavicornis* Kieffer stammt aus Europa.

Immsia **n. g. Cameron,** Indian Forest Records vol. 4, p. 104, *I. carinifrons* **n. sp.** p. 105 (Himalaya).

Inostemma laminata **n. sp. Kieffer,** Voyage Alluaud Hym. vol. 1, p. 29 (Afr. orient.).

Isocybus. **Kieffer** charakterisiert in Broteria, vol. 11: *I. ascendens* **n. sp.** p. 191, *I. compressus* **n. sp.** p. 192, *I. horizontalis* **n. sp.** p. 192, *I. cameroni* **n. sp.** p. 193, *I. pyramidalis* **n. sp.** p. 193 (sämtlich aus Schottland).

Labeo albipennis **n. sp. Kieffer,** Hym. Eur. vol. 9, *L. conjunctus* **n. sp.**, *L. albosignatus* **n. sp.**, *L. testaceipes* **n. sp.**

Lasianteon **n. g.** (Type: *Anteon rubrifrons* K.). **Kieffer,** Bull. Soc. Entom France 1913, p. 300. Hierher gehört auch *A. trichotomma.*

Lepidopria **n. g.** *Diapriin.* **Kieffer,** Hym. Eur. vol. 10, p. 695, *L. pedestris* **n. sp.** p. 870.

Leptacis pubescens **n. sp. Kieffer,** Broteria, vol. 11, p. 196 (Bitche).

Leptorhaptus. **Kieffer** beschreibt in André, Hym. Eur. vol. 10 folg. neue Spp.: *L. analis* **n. sp.** p. 656, *L. brevicornis* **n. sp.** p. 657, *L. rufus* **n. sp.** p. 658, *L. histrio* **n. sp.** p. 654, *L. rugosus* **n. sp.** p. 660, *L. excavatus* **n. sp.** p. 661, *L. incisus* **n. sp.** p. 661, *L. nitidus* **n. sp.** p. 662, *L. dolichocerus* **n. sp.** p. 663, *L. fungorum* **n. sp.** p. 664, *L. macrocerus* **n. sp.** p. 665, *L. scutellaris* **n. sp.** p. 669, *L. atriceps* **n. sp.** p. 669, *L. semirufus* **n. sp.** p. 670, *L. niger* **n. sp.** p. 671, *L. flavicornis* **n. sp.** p. 671, *L. holotomus* **n. sp.** p. 672, *L. egregius* **n. sp.** p. 673, *L. prolongatus* **n. sp.** p. 674, *L. tenuicornis* **n. sp.** p. 674, *L. crassinervis* **n. sp.** p. 675, *L. striatistilus* **n. sp.** p. 676, *L. excisus* **n. sp.** p. 676, *L. perplexus* **n. sp.** p. 679, *L. microgaster* **n. sp.** p. 680.

Leptoteleia aurea **n. sp.** (goldgelb, Skutellum dunkler, Abdomen [außer 1 Sgm.] mit dunklem Anflug. Augen, Krallen [außer Schaft] schwarz). **Dodd,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 79 ♀ (Nord-Queensland: Nelson, bei Cairns). — *L. australica* **n. sp. Dodd,** Trans. Roy. Soc. S.-Austral. vol. 37, p. 145 (Queensland).

Lestodryinus luzonicus **n. sp. Kieffer,** Boll. Lab. Zool. Portici, vol. 7, p. 189 (Manilla).

Liophanurus **n. g.** *Telenomin.* (Type: *L. spilosomatis* Ashmead). **Kieffer,** Hym. Eur. vol. 11, p. 9.

Loxotropa donisthorpei **n. sp. Kieffer,** Broteria vol. 11, p. 176 (England); *L. donisth.*, aus einem Nest von *Lasius flavus* bei Blackgang Chine, Isle of Wight. **Donisthorpe,** The Entomologist, vol. 46, p. 21. Auch Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49), p. 24. — **Kieffer** behandelt in André, Hym. Eur. vol. 10 folg. Spp.: *L. rufosignata* **n. sp.** p. 914, *L. rufocinata* **n. sp.** p. 916, *L. cursitans* **n. sp.** p. 917, *L. stenoptera* **n. sp.** p. 919, *L. hispanica* **n. sp** p. 920, *L. stramineipes* **n. sp.** p. 921, *L. laticeps* **n. sp.** pro *Diaprea suspecta* Thoms. nec Nees p. 921, *L. suecica* **n. sp.** (= *dispar* Thoms. nec Nees) p. 922, *L. crassipes* **n. sp.** p. 924, *L. pedisequa* **n. sp.** p. 925, *L. fulvicornis* **n. sp.** p. 928, *L. macroptera* **n. sp.** p. 929, *L. sulcata* **n. sp.** p. 931; *L. convexa* **n. sp.** p. 932, *L. longipennis* **n. sp.** p. 932, *L. inaequalis* **n. sp.** p. 933, *L. crassicornis* **n. sp.** p. 935, *L. helicicola* **n. sp.** p. 936, *L. thomsoni* **n. sp.** (= *Basalys suspecta* Thoms. nec Nees) p. 940, *L. luctuosa* **n. sp.** p. 941, *L. atricrus* **n. sp.** p. 941, *L. scotica* **n. sp.** p. 942, *L. ciliata* **n. sp.** p. 943, *L. unifoveata* **n. sp.** p. 943, *L. formicarum* **n. sp.** p. 944.

Lygocerus. **Kieffer** beschreibt in d. Hym. Eur. vol. 10 folg. neue Spp.: *L. syrphidarum* **n. sp.** p. 36, *L. semiramosus* **n. sp.** p. 38, *L. subramosus* **n. sp.** p. 39, *L. subquadratus* **n. sp.** p. 42, *L. claripennis* **n. sp.** p. 43, *L. subtruncatus* **n. sp.** p. 44, *L. rectangularis* **n. sp.** p. 45, *L. rufiventris* **n. sp.**, *L. cantennalis* **n. sp.** p. 46, *L. fusciventris* **n. sp.** p. 47, *L. frenalis* **n. sp.** p. 48, *L. campestris* **n. sp.** p. 48, *L. aphidivorus* **n. sp.** p. 50, *L. testaceimanus* **n. sp.** p. 51, *L. aphidum* **n. sp.** p. 52, *L. giraudi* **n. sp.** p. 53, *L. breadalbimensis* **n. sp.** p. 54, *L. flavipes* **n. sp.** p. 54, *L. bifoveatus* **n. sp.** p. 55, *L. cameroni* **n. sp.** p. 57, *L. thomsoni* **n. sp.** p. 58, *L. castaneus* **n. sp.** p. 60, *L. bicolor* **n. sp.** p. 62, *L. sordidipes* **n. sp.** p. 63, *L. fuscipennis* **n. sp.** p. 64, *L. neglectus* **n. sp.** p. 65.

Lyssepyris siehe *Epyris.*

Lytepyris siehe *Epyris.*

Macrohynnis rufiventer **n. sp. Kieffer,** Hym. Eur. vol. 10, p. 417.

Macroteleia erythropus **n. sp. Cameron,** Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara vol. 3, p. 134 (Guiana). — *M. magna* **n. sp. Dodd,** Trans. Roy. Soc. S.-Austral. vol 37, p. 149; *M. torresia* **n. sp.** p. 150, *M. angustata* **n. sp.** p. 150. *M. minima* **n. sp.** p. 150 (alle 4 aus Australien). — *M. angusta* Dodd ♂ auf der Spitze eines Waldberges, 1500′ Höhe, Nelson, N.-Q. **Dodd,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 166; *M.* (*Scelio*) *gobar* Walker. Walkers *Scelio gobar* gehört in die Gatt. *M.* p. 176, *M.* (*Ceratoteleia*) *inornata* Dodd gehört in die Gatt. *M.* p. 176, *M. tricolor* **n. sp.** p. 176–177 ♂ (North-Queensl.: Nelson, near Cairns). — *M. polita* **n. sp.** (ähnlich wie *unicolor* Dodd). **Dodd,** t. c., p. 78 ♀ (Nelson, Nord-Queensland).

Mallateleia **n. g. Dodd,** Trans. Roy. Soc. S.-Austral., vol. 37, p. 151, *M. giraulti* **n. sp.** p. 151 (Queensland). — *M. ashmeadi* **n. sp.** (Unterschiede von *giraulti* Dodd). **Dodd,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A,

6. Hft., p. 168—169 ♂ (North-Queensl., Nelson near Cairns); *M. kiefferi* **n. sp.** (Vflgl. wie bei *giraulti* Dodd) p. 177—178 ♀ (im Dschungel von Nelson, N.-Queensl.).

Mallateleioides **n. g. Dodd,** Trans. Roy. Soc. S.-Austral., vol. 37, p. 152, *M. splendida* **n. sp.** p. 152 (Queensland).

Marshaliella **n. g.** *Scelionin.* **Kieffer,** Hym. Eur. vol. 10, p. 232.

Megaspilus. **Kieffer** beschreibt in d. Hym. Eur. vol. 10, p. 70, *M. flavimanus* **n. sp.** p. 71, *M. rufimanus* **n. sp.** p. 72, *M. integrifrons* **n. sp.** p. 72, *M. bispinosus* **n. sp.** p. 73, *M. merceti* **n. sp.** p. 74, *M. sculpturatus* **n. sp.** p. 75, *M. rugosiceps* **n. sp.** p. 77, *M. crassicornis* **n. sp.** p. 77, *M. nigriceps* **n. sp.** p. 78, *M. marshalli* **n. sp.** p. 79, *M. subinermis* **n. sp.** p. 80.

Melanepyris siehe *Epyris.*

Mesittus alluaudi **n. sp. Kieffer,** Voyage Alluaud Hym. vol. 1, p. 7 (Afric. orient.). — *M. fortidens* **n. sp. Kieffer,** Boll. Lab. zool. Portici vol. 7, p. 628, *M. peringueyi* **n. sp.** p. 329 (Natal).

Miota luteipes **n. sp. Kieffer,** Hym. Eur. vol. 10, p. 689, *M. compressa* **n. sp.** p. 690, *M. longiventris* **n. sp.** p. 691.

Mirotelenomus **n. g. Dodd,** Trans. Roy. Soc. S.-Austral. vol. 37, p. 173, *M. abnormis* **n. sp.** p. 173 (Australien).

Misepyris siehe *Epyris.*

Monelata silvicola **n. sp. Kieffer,** Voyage Alluaud Hym., vol. 1, p. 27 (Afr. orient.). — *M. pleuralis* **n. sp. Kieffer,** Hym. Eur. vol. 10, p. 535. — *M. rufipes* **n. sp. Kieffer,** t. c., p. 738.

Myramblyaspis mirabilis Dodd. Beschr. des ♀. **Dodd,** Archiv f. Naturg. 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 91 ♀ (Nord-Queensland: Kuranda bei Cairns).

Mystrophorus Först. Bestimmung der Gatt. **Kieffer,** Bull. Soc. Entom. France 1913, p. 300.

Nanopria **n. g. Kieffer,** Voyage Alluaud Hym. vol. 1, p. 26, *M. fuscipes* **n. sp.** p. 27 (Afric. orient.).

Neoscelio **n. g. Dodd,** Trans. Roy. Soc. S.-Austral., vol. 37, p. 138, *N. gloriosus* **n. sp.** p. 138 (Queensland).

Neoteleia **n. g.** *Scelionin.* (ähnelt *Hoploteleia* Ashm., unterscheidet sich aber durch die kurzen 2gliedr. Max.-Palpen, das Fehlen der Furchen auf dem Mesonotum u. das lange 2. Abd.-Sgm.). **Dodd,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 169, *N. punctata* **n. sp.** p. 169—170 ♂ (im Blattwerk der Dschungel, Upper Mulgrave River, Nelson, near Cairns).

Neotelenomus **n. g. Dodd,** Trans. Roy. Soc. S.-Austral. vol. 37, p. 171, *N. anthereae* **n. sp.** p. 171, *N. ovivorus* **n. sp.** p. 172, *N. leai* **n. sp.** p. 172, *N. niger* **n. sp.** p. 172, *N. minimus* **n. sp.** p. 172. — *N. beatus* **n. sp.** (glänzend schwarz; Abd., Beine [einschl. Coxen] u. Antennenschaft goldgelb). **Dodd,** Archiv f. Naturg. 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 85 ♀ (Nord-Queensland: Nelson bei Cairns); *N. australis* **n. sp.** (glänz. schwarz, Tarsen gelb, Tibien ein wenig gelb überlaufen. Bau wie vorige) p. 86 ♀ (Nord-Queensl.: Pentland, 200 engl. Meilen westl. von Townsville); *N. pallidicornis* **n. sp.** (glänzend schwarz; Beine [inkl. Coxen] die ersten 6 Antennengl. gelb) p. 86 ♀ (N.-Queensland:

Nelson bei Cairns); *N. pallidiventris* **n. sp.** (schwarz, Abd. lichtbraun, Beine [inkl. Coxen] u. Antennenschaft blaß honiggelb, die übrigen Fühlergl. braun) p. 86—87 ♀ (Fundort wie zuvor); *N. pseudoclavatus* **n. sp.** (glänzend schwarz, Abd. untermischt mit braun, an der Basis gelb, Beine [inkl. Coxen] u. Antennenschaft zitronengelb) p. 87 ♀ (N.-Queensl.: Kuranda: 1100′, Nähe von Cairns).

Neurepyris **n. g. Kieffer,** Hym. Eur. vol. 9, p. 251, *N. rufiventer* **n. sp. Kieffer,** Boll. Lab. Zool. Portici vol. 7, p. 107 (Erythraea).

Neuroscelio **n. g.** *Scelionin.* **Dodd,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 170 ♀, *N. nervalis* **n. sp.** p. 170 ♀ (North Queensland: Nelson near Cairns).

Notilena **n. g. Brèthes,** Ann. Mus. Buenos Aires vol. 24, p. 84, *N. gaillardoi* **n. sp.** p. 85 (Buenos Aires).

Opisthacantha giraulti **n. sp.** (Färb. u. Bau wie *O. flavipes* Dodd. Unterschiede). **Dodd,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 78—79 ♀ (Nord-Queensland: Merriwa bei Cairns). — *O. nigriceps* Dodd ♀ in Blattwerk eines Dschungels bei Nelson, N.-Queensl. **Dodd,** t. c., p. 167, *O. flavipes* **n. sp.** p. 167—168 ♀ (an Waldhängen von Mount Pyramid, 1500—2500′, Nelson, N.-Q.); *O. longipennis* **n. sp.** (Färbung wie vorige) p. 168 ♂ (im Blattwerk der Dschungel, Upper Mulgrave River, Nelson, Queensl.). — *O. australica* **n. sp. Dodd,** Trans. Roy. Soc. S.-Austral. vol. 37, p. 147, *O. nigriceps* **n. sp.** p. 147, *O. unicolor* **n. sp. Dodd,** t. c. p. 178 (alle drei aus Queensland).

Oxylabis norvegica **n. sp. Kieffer,** Broteria vol. 11, p. 174 (Langesund). — *O. maculata* **var.** *semirufa* **n. sp.** p. 386.

Paridris tridentata Dodd. Beschr. des ♂. **Dodd,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 166—167 ♂ (auf der Höhe einer Bergkette, 1500′, Nelson, N.-Queensl.); *P. rufinotum* Dodd an den Waldhängen von Mount Pyramid, 1500—3000′, Nelson, N.-Queensl.); *P. nigrithorax* **n. sp.** (ähnelt *tridentata* Dodd, aber Parapsidenfurchen vorhanden, die vor dem Erreichen des Hinterrandes des Mesonotums endigen, etc.) p. 167 ♀ (North-Queensl: Mt. Pyramid, 1500—3000′, near Cairns); *P. dubiosus* **n. sp.** (Färbung wie *rufinotum* Dodd etc.) p. 177 ♂ (in einem Dschungel, Upper Mulgrave River, Nelson, near Cairns, N.-Queensl.).

Pantoclis germanicus **n. sp. Kieffer,** Broteria vol. 11, p. 176 (Marburg). — *P. kenyae* **n. sp. Kieffer,** Voyage Alluaud Hym. vol. 1, p. 28, *P. tropicus* **n. sp.** p. 29. — **Kieffer** beschreibt in den André, Hym. Eur. vol. 10 eine ganze Reihe (34) neuer Spp.: *P. haesitans* **n. sp.** p. 552, *P. longicornis* **n. sp.** p. 553, *P. pallidipes* **n. sp.** p. 554, *P. marginalis* **n. sp.** p. 554, *P. levistilus* **n. sp.** p. 555, *P. sulcatifrons* **n. sp.** p. 556, *P. atristilus* **n. sp.** p. 556, *P. atra* **n. sp.** p. 557, *P. arcuata* **n. sp.** p. 557, *P. flaviventris* **n. sp.** p. 558, *P. rubrocincta* **n. sp.** p. 560, *P. excavata* **n. sp.** p. 561, *P. integra* **n. sp.** p. 561, *P. flavicornis* **n. sp.** p. 565, *P. hirtistilus* **n. sp.** p. 565, *P. fuscicoxa* **n. sp.** p. 568, *P. lanceolata* **n. sp.** p. 568, *P. magnicornis* **n. sp.** p. 569, *P. fulvicauda* **n. sp.** p. 569, *P. lusitanica* **n. sp.** p. 571, *P. aestivalis* **n. sp.** p. 572, *P. nigristilus* **n. sp.** p. 572, *P. bidentata* **n. sp.** p. 573, *P. pubescens* **n. sp.** p. 574, *P. brevistilus* **n. sp.** p. 575, *P. microceras* **n. sp.** p. 576, *P. brevicornis*

n. sp. p. 576, *P. tenuistilus* n. sp. p. 576, *P. insignis* n. sp. p. 577, *P. fuscicornis* n. sp. p. 578, *P. evanescens* n. sp. p. 579, *P. crassinervis* n. sp. p. 580, *P. graeffei* n. sp. p. 580, *P. macrotoma* n. sp. p. 581.

Pantolyta pallida n. sp. **Kieffer,** Hym. Eur. vol. 10, p. 430, *P. fuscipes* n. sp. p. 431, *P. semirufa* n. sp. p. 432, *P. subtilis* n. sp. p. 432, *P. stylata* n. sp. p. 433, *P. incrassata* n. sp. p. 433.

Paraclista subg. n. von *Belyta.* **Kieffer,** Hym. Eur. vol. 10, p. 476, *P. hamata* n. sp. p. 478, *P. pedestris* n. sp. p. 480. — *P. oriplana* n. sp. **Kieffer,** Broteria vol. 11, p. 169 (Norwegen), *P. carinifrons* n. sp. p. 170 (Frankreich), *P. sulcigera* n. sp. p. 170 (Italien), *P. longifrons* n. sp. p. 17 (Österreich), *P. producticeps* n. sp. p. 171 (Frankreich), *P. longicollis* n. sp. p. 172 (Ungarn).

Paracodrus n. g. *Proctotrupin.* **Kieffer,** Hym. Eur. vol. 10, p. 272, *P. bethyliformis* n. sp. p. 275.

Paradryinus venator Perkins von Cairns district, Q'land. **Dodd,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 180; *P. insularis* n. sp. (schwarz, Abdomen u. Beine mehr oder weniger mit rot vermischt. Antennen, Mandibeln u. Chelarklauen goldgelb. Struktur wie bei *gigas* Perkins) p. 180 ♀ (North Queensl., Double Isl., near Cairns).

Paragryon antricola n. sp. **Kieffer,** Voyage Alluaud Hym. vol. 1, p. 19 (Afric. orient.).

Paramesius. **Kieffer** beschreibt in André, Hym. Eur. vol. 10 folg. neue Spp.: *P. inermis* n. sp. p. 752, *P. spinosus* n. sp. p. 753, *P. dolosus* n. sp. p. 755, *P. subspinosus* n. sp. p. 755, *P. inchoatus* n. sp. p. 756, *P. subinermis* n. sp. p. 757, *P. pedestris* n. sp. p. 758, *P. brevipennis* n. sp. p. 761, *P. angustipennis* n. sp. p. 762, *P. nigricornis* n. sp. p. 764, *P. macrocerus* n. sp. p. 766, *P. cameroni* n. sp. p. 767, *P. dentatus* n. sp. p. 768, *P. longicornis* n. sp. p. 769, *P. dolichocerus* n. sp. p. 770, *P. unifoveatus* n. sp. p. 770.

Parasierola gallicola n. sp. **Kieffer,** Hym. Eur. vol. 9, p. 261 ♀.

Parepyris ruficauda n. sp. **Kieffer,** Boll. Lab. Zool. Portici vol. 7, p. 329 (Natal). — Siehe auch unter *Epyris.*

Parepyris n. g. **Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires vol. 24, p. 87. *P. sylvanides* n. sp. p. 87 (Buenos Aires).

Paridris dubiosus n. sp. **Dodd,** Archiv f. Naturg. 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 177 (Queensland). — *P. queenslandica* n. sp. **Dodd,** Trans. Roy. Soc. S.-Austral. vol. 37, p. 148, *P. tridentata* n. sp. p. 148, *P. rufinotum* n. sp. p. 177 (alle 3 aus Queensland).

Paroxylabis n. g. **Kieffer,** Hym. Eur. vol. 10, p. 367, *P. fuscicornis* n. sp. t. c., p. 397.

Pentacantha varicornis var. *callocera* n. u. var. *marshalli* n. **Kieffer,** t. c., p. 195.

Pentharthrodon semblidis. Künstliche Zucht im Winter. **Porčinskij,** Trd. b. entom. učen. Kom. vol. 10, p. 1—16, figs. 1—8.

Pezopria n. g. *Diapriin.* **Kieffer,** Hym. Eur. vol. 10, p. 697, *P. fusciformis* n. sp. p. 886.

Phaenopria brachyptera n. sp. **Kieffer,** Voyage Alluaud Hym. vol. 1, p. 21, *Ph. fimbriata* n. sp. p. 22, *Ph. cavernicola* n. sp. p. 22 (Afric. orient.).

— *Ph. cursor* **n. sp. Kieffer,** Hym. Eur. vol. 10, p. 879, *Ph. halterata* **n. sp.** p. 880, *Ph. subimpressa* **n. sp.** p. 880, *Ph. cameroni* **n. sp.** p. 881, *P. fuscicornis* **n. sp.** p. 882.

Phaenoserphus **subg. n.** von *Serphus.* **Kieffer,** Hym. Eur. vol. 10, p. 289.

Phanurus hackeri **n. sp. Dodd,** Mem. Mus. Queensland vol. 2, p. 337 (Queensland). — *Ph.* **Dodd** beschreibt in d. Trans. Roy. Soc. S.-Austral. vol. 37 folg. neue Spp. aus Australien: *Ph. niger* **n. sp.** p. 158, *Ph. giraulti* **n. sp.** p. 159, *Ph. montanus* **n. sp.** p. 159, *Ph. nelsonensis* **n. sp.** p. 160, *Ph. longicorpus* **n. sp.** p. 160, *Ph. longipennis* **n. sp.** p. 160, *Ph. nigricorpus* **n. sp.** p. 160, *Ph. longicornis* **n. sp.** p. 161. — *Ph. longiventris* **n. sp. Cameron,** Journ. Roy. Afric. Soc. Demerara vol. 3, p. 132 (Guiana).

Planepyris **n. g. Kieffer,** in André, Hym. Eur. vol. 9, p. 249. — *Pl. appendiculatus* **n. sp. Kieffer,** Boll. Lab. Zool. Portici vol. 7, p. 105 (Erythraea).

Planopria **n. g.** *Diapriin.* **Kieffer,** Hym. Eur. vol. 10, p. 695, *Pl. pedestris* **n. sp.** t. c., p. 896.

Plastanoxus **n. g.** (Type: *Anoxus chittendenii*). **Kieffer,** op. cit., vol. 9, p. 244.

Plastogryon nigricornis **n. sp. Dodd,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 80—81 ♀ (Nord-Queensland: Nelson, bei Cairns). — *Pl. bicolor* **n. sp.** (2. Sp. der Gatt., leicht von der anderen Sp. *fasciatipennis* unterscheidbar). **Dodd,** t. c., p. 171 ♀ (North-Queensl.: Nelson near Cairns). — *Pl. fasciatipennis* **n. sp. Dodd,** Trans. Roy. Soc. S.-Austral., vol. 37, p. 153.

Platygaster. **Kieffer** beschreibt in Broteria vol. 11 folg. neue Spp.: *Pl. pygmaeus* **n. sp.** p. 178 (Luxemburg), *Pl. cottei* **n. sp.** (Marseilles), *Pl. convergens* **n. sp.** p. 180, *Pl. scoticus* **n. sp.** p. 180, *Pl. consobrinus* **n. sp.** p. 180, *Pl. parallelus* **n. sp.** p. 181 (alle 4 aus Schottland), *Pl. luctuosus* **n. sp.** p. 181 (Marburg), *Pl. norvegicus* **n. sp.** p. 182 (Norwegen), *Pl. tuberosus* **n. sp.** p. 182 (Schottland), *Pl. salicicola* **n. sp.** p. 183 (Bitche), *Pl. myrmecobius* **n. sp.,** p. 183 (Luxemburg), *Pl. cecconii* **n. sp.** p. 184 (Italien). *Pl. saliciperda* **n. sp.** p. 185 (Frankreich).

Platygastoides **n. g. Dodd,** Canad. Entom. vol. 45, p. 346, *Pl. mirabilis* **n. sp.** p. 346—347 (Queensland).

Platymischus proximus **n. sp. Kieffer,** Hym. Eur. vol. 10, p. 894.

Platyscelio mirabilis **n. sp. Dodd,** Trans. Roy. Soc. S.-Austral. vol. 37, p. 132 (Queensland). — *Pl. wilcoxi* **n. sp. Fullaway,** Proc. Hawaiian Entom. Soc. vol. 2, p. 283 (Guam).

Platyteleia Dodd. Vergleich mit *Hadronotus* Foerster etc. **Dodd,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 79—80; *Pl. latipennis* Dodd p. 80 ♀ (Nord-Queensland: Nelson bei Cairns). — *Pl.* **n. g. Dodd,** Trans. Roy. Soc. S.-Austral. vol. 37, p. 153, *Pl. latipennis* **n. sp.** p. 154 (Queensland). — *Pl. longipennis* **n. sp. Dodd,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 335 (Queensland).

Plesiobaeus **n. g.** *Scelionin.* **Kieffer,** Hym. Eur. vol. 10, p. 229, *Pl. hospes* **n. sp.** p. 283.

Polypeza forsteri **n. sp. Kieffer,** t. c., p. 718, *P. gestroi* **n. sp.** p. 719

Prenanteon **n. g.** (Type: *Anteon Bakeri* K.). **Kieffer,** Bull. Soc. entom. France 1913, p. 301. Hierher gehören ferner: *Beaumonti* Chitt.,

crassimanus Hal., *crassiscapus* K., *curvinervis* K., *declivis* K., *dolichocerus* K., *Försteri* K., *fractinervis* K., *frontalis* Dalm., *fuscipennis* K., *Halidayi* K., *hyalinipennis* K., *integer* K., *lapponicus* Thoms., *longicornis* Dalm., *longifilis* K., *luffnessensis* Chitt., *luteipes* K., *melanocerus* K., *misor* Walk., *Morleyi* Chitt., *nigroclavatus* K., *otiartes* Walk., *pallidinervis* K., *parvicollis* K., *procericornis* K., *proximus* K., *pyrenaicus* K., *radialis* K., *retusus* Thoms., *suffolciensis* Chitt. u. *vitellinipes* K.

Pristocera obliterata **n. sp. Kieffer,** Voyage Alluaud Hym. vol. 1, p. 9 (Afr. orient.). — *P. laticornis* **n. sp. Kieffer,** Boll. Lab. Zool. Portici vol. 7, p. 327 (Natal).

Prodendrocerus **n. g.** *Ceraphronin.* **Kieffer,** Hym. Eur. vol. 10, p. 11.

Prolaelius **nom. nov.** pro *Paralaelius* Cam. **Kieffer,** op. cit., vol. 9, p. 251.

Propantolyta **n. g.** *Diapriin.* (Type: *Pr. pergandei* Ashm.). **Kieffer,** op. cit. vol. 10, p. 697.

Prophanurus **n. g.** *Telenomin.* (Type: *Pr. phalaenarum* Nees). **Kieffer,** Hym. Eur. vol. 10, p. 9, *Pr. mayri* **nom. nov.** pro *Telenomus nitidulus* Mayr p. 9. — *Pr. oriplanus* **n. sp. Kieffer,** Voyage Alluaud Hym. vol. 1, p. 18 (Afric. orient.).

Prosclerogibba magretti **n. sp. Kieffer,** Boll. Lab. zool. Portici vol. 7, p. 107 (Erythrée).

Prosparasion **n. g. Kieffer,** t. c. p. 190, *Pr. coeruleum* **n. sp.** p. 190 (Manille).

Prosynacra giraudi **n. sp. Kieffer,** Hym. Eur. vol. 10, p. 729.

Pseudisobrachium monticola **n. sp. Kieffer,** Voyage Alluaud Hym. vol. 1, p. 8 (Afric. orient.).

Psilacolus platensis **n. sp. Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires vol. 24, p. 86 (Buenos Aires).

Psilanteon **n. g.** (Type: *Anteon aequalis* K.). **Kieffer,** Bull. Soc. Entom. France 1913, p. 301.

Psilepyris siehe *Epyris.*

Psilonima. **Kieffer** beschreibt in d. Hym. Eur. vol. 10 folg. neue Spp.: *Ps. incerta* **n. sp.** p. 420, *Ps. tenuicornis* **n. sp.** p. 421, *Ps. atriceps* **n. sp.** p. 422, *Ps. flavipes* **n. sp.** p. 423, *Ps. nigra* **n. sp.** p. 424, *Ps. radiata* **n. sp.** p. 424, *Ps. crassicornis* **n. sp.** p. 425, *Ps. dubia* **n. sp.** p. 426.

Rhabdepyris laticeps **n. sp. Kieffer,** Boll. Lab. Zool. Portici, vol. 7, p. 106 (Erythrée). — *Rh. luzonicus* **n. sp. Kieffer,** t. c. p. 189 (Manille).

Rhynchopsilus **n. g.** *Belytin.* **Kieffer,** Hym. Eur. vol. 10, p. 360; *Atelopsilus* **subg. nov.** p. 360; Type: *Pantolyta brunnea* Ashm.; *Rh. apertus* **n. sp. Kieffer,** t. c. p. 402, *Rh. clausus* **n. sp.** p. 403.

Rieliomorpha **n. g. Dodd,** Trans. Roy. Soc. S.-Austral. vol. 37, p. 155, *R. mantis* **n. sp.** p. 156 (Australien).

Sactogaster millefolii **n. sp. Kieffer,** Broteria vol. 11, p. 195 (Bitche).

Sceliacantha **n. g.** *Scelionin.* **Dodd,** Archiv f. Naturg. 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft. p. 173—174; *Sc. quadrispinosa* **n. sp.** p. 174 ♂ (North Queensl.: Babinda, 36 engl. Meilen, südl. von Cairns).

Sceliacanthella **n. g.** *Scelionin.* (ähnlich *Sceliacantha*, aber Max.-Palp. 3gliedr.; Parapsidenfurchen vollständig etc. Unterschieden von *Paratrimorus* Kieffer: Postmarginalader wohl entwickelt, das Abdomen

nicht wie bei *Scelio* Latr. gebildet. Wie *Opisthacantha* Ashm., aber Parapsidenfurchen tief u. deutlich, Metanotum mit 2 Spornen). **Dodd,** t. c., p. 174; *Sc. parvipennis* **n. sp.** p. 174—175 ♀ (vom Blattwerk einer Dschungel, Kuranda, N.-Q.).

Scelio walkeri **nom. nov.** pro *Sc. rugulosus* Walker. **Kieffer,** Hym. Eur. vol. 10, p. 251, *Sc. thomsoni* **nom. nov.** pro *regulosus* Thomson nec Latr. p. 251. — *Sc. ovi* **n. sp. Girault,** Proc. Entom. Soc. Washington vol. 15, p. 4 (Queensland); *Sc. australis* Beschr. des ♂ p. 5, *Sc. froggatti.* Beschr. des ♂ p. 6. Bestimmungstab. für die austral. Spp. ♀ p. 7, Wirtstiere p. 8. — *Sc. aburiensis* **n. sp. Kieffer,** Boll. Lab. zool. Portici vol. 7, p. 109 (Côte d'Or). — *Sc. punctaticeps* **n. sp.** (glänzend schwarz; Beine einschließlich der Coxen u. Antennenschaft u. Pedicellus goldgelb. Unterschiede von *Sc. ovi* Girault). **Dodd,** p. 77 ♀ (Nelson, Nord-Queensland, bei Cairns); *Sc. nigricoxa* **n. sp.** (Vergl. mit *Sc. punctaticeps* Dodd) p. 78 ♂ (Fundort wie zuvor). — **Dodd** beschreibt ferner in den Trans. Roy. Soc. S.-Austral. vol. 37 folg. neue Spp. aus Australien: *Sc. flavicornis* **n. sp.** p. 136, *Sc. nigricornis* **n. sp.** p. 136, *Sc. nigriscutellum* **n. sp.** p. 137, *Sc. pilosus* **n. sp.** p. 137.

Sceliomorpha nigricoxa **n. sp.** (3. austral. Sp. dieser Gatt. Ähnelt *rugulosa* Dodd, aber Coxen schwarz, Antennenschaft rötlichgelb, die übrigen Glieder schwarz etc.). **Dodd,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 165 ♂ (auf bewaldeter Bergspitze, 1500 m, Nelson, N.-Queensl.) *Sc. hyalinipennis* **n. sp.** (ähnelt *Sc. rugulosa* Dodd, aber Flgl. hyalin etc.) p. 165 ♂ (im Walde, Nelson, N.-Q.). *Sc. montana* **n. sp.** (ähnelt voriger, aber Geäder dunkelbraun etc.) p. 165 ♂ (an Waldabhängen von Mount Pyramid, 2500′ bei Cairns). — *Sc. rugulosa* **n. sp. Dodd,** Trans. Roy. Soc. S.-Austral. vol. 37, p. 139, (Queensland).

Scleroderma duarteanum **n. sp. Fullaway,** Proc. Hawaiian Entom. Soc. vol. 2, p. 283 (Guam).

Schizogalesus **subg. n.** siehe *Galesus.*

Scorpioteleia gracilicornis **n. sp. Kieffer,** Hym. Eur. vol. 10, p. 682, *Sc. rufa* **n. sp.** p. 684, *Sc. ditoma* **n. sp.** p. 685.

Serphus. **Kieffer** beschreibt in den Hym. Eur. vol. 10 eine Reihe neuer Spp.: *S. sulcatus* **n. sp.** p. 290, *S. maurus* **n. sp.** p. 295, *S.* (*Phaenoserphus*) *ruficeps* **n. sp.** p. 300, *S. castaneus* **n. sp.** p. 307, *S. micrurus* **n. sp.** p. 312, *S.* (*Cryptoserphus*) *longicalcar* **n. sp.** p. 317, *S. perrisi* **n. sp.** p. 318, *S. brevimanus* **n. sp.** p. 323, *S. nigricauda* **n. sp.** p. 324.

Solenopsia castanea **n. sp. Kieffer,** Hym. Eur. vol. 10, p. 872.

Sparasion [g. *Scelion.*] *Schenklingi* **n. sp.** (*Spar.* nahe, aber Vflgl. mit kräftiger Postmarginalader, die $^2/_3$ so lang wie ihre Entfern. von d. Flügelbasis [also so lang wie bei *Hoploteleia*] mit kräftig., den Flglrand fast ganz erreich. Radialader, eine geschloss. Marginalader vortäuschend etc.) **Strand,** Entom. Mitteil., Bd. II, Nr. 7/8, p. 211—212 (Kankau [Koshun], Taihorin). Steht der kontinentalen-indischen Sp. *S. formosum* Kieffer 1910 von Malakka sehr nahe. Unterschiede gering. Möglicherweise ist *L. cellulare* mit oder ohne *L. formosum* ein Synonym zu *L. sinense* Wlk. *Sp. albopilosellum* Cam. aus Beludschistan u. *Sp. sinense* Wlk. aus China werden wohl eher als paläarkt. Spp. anzu-

sehen sein. Eine weitere asiatische Sp. *S. coeruleum* Kieff. kommt auf Sumatra vor, p. 212 in Anm. — *Sp. bilaminatum* **n. sp.** [Marsh.]. **Kieffer,** Hym. Eur. vol. 10, p. 264, *Sp. punctatissimum* **var.** *variitarse* **n.** p. 269, *Sp. nigripes* **var.** *tripartitum* **n.** u. **var.** *indivisum* **n.** p. 271, *Sp. bicoronatum* **var.** *insulare* **n.** p. 272, *Sp. grilati* **n. sp.** p. 277.

Spilomicrus. **Kieffer** behandelt op. cit. vol. 10 folg. Spp.: *Sp. cursor* **n. sp.** p. 775; *Sp. minimus* **n. sp.** p. 776, *Sp. crassipes* **n. sp.** p. 784, *Sp. rufitarsis* **n. sp.** p. 786, *Sp. thomsoni* **nom. nov.** pro *Sp. stigmaticalis* Thoms. nec Westw., *Sp. crassiclavis* **n. sp.** p. 788, *Sp. annulicornis* **n. sp.** p. 788, *Sp. minor* **n. sp.** p. 791, *Sp. tripartitus* **n. sp.** p. 792, *Sp. autumnalis* **n. sp.** p. 795, *Sp. tripartitus* **n. sp.** [sic!] p. 795, *Sp. gracilicornis* **n. sp.** p. 796, *Sp. carinatus* **n. sp.** p. 797.

Symphytopria **n. g.** *Diapriin.* **Kieffer,** Hym. Eur. vol. 10, p. 394, *S. fulva* **n. sp.** p. 740, *S. nigroclavata* **n. sp.** p. 741, *S. fusciceps* **n. sp.** p. 741, *S. trisulcata* **n. sp.** p. 742, *S. fascialis* **n. sp.** p. 743.

Synacra holconota **n. sp. Kieffer,** t. c., p. 723, *S. picea* **n. sp.** p. 724, *S. flavistilus* **n. sp.** p. 724, *S. brevipennis* **n. sp.** p. 726, *S. acutipennis* **n. sp.** p. 727.

Synarsis planifrons **n. sp. Kieffer,** t. c., p. 196.

Synopeas xanthopus **n. sp. Kieffer,** Broteria vol. 11, p. 197 (Schottland).

Telenomoides. **Dodd** beschreibt in d. Trans. Roy. Soc. S.-Austral. vol. 37 folg. neue Spp. aus Australien: *T. flavipes* **n. sp.** p. 168, *T. giraulti* **n. sp.** p. 169, *T. bicolor* **n. sp.** p. 169, *T. angustipennis* **n. sp.** p. 169, *T. insularis* **n. sp.** p. 169, *T. nigricoxa* **n. sp.** p. 170, *T. nigricornis* **n. sp.** p. 170.

Telenomus in Eiern von *Eurygaster.* **Dobrovoliskij,** Mess. entom. Kiev vol. 1, p. 229—236. — *T. zygaenae* **n. sp. Kieffer,** Entom. Meddel. Bd. 4, p. 378—380 (Dänemark). — *T. goniopsis* **n. sp. Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 45, p. 1979, p. 243—244 ♀♂ (Plummer's Island, Maryland). Gezogen aus Eiern von *Goniops chrysocoma. T. latisulcus* **n. sp.** p. 244 ♀ (Formosa: Taihoku). Gezogen aus Eiern von *Biprorulus bibax.* — *T. tabanocida* **n. sp. Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 46, No. 2029 ♀♂ (St. Josephs River, Trinidad), *T. meridionalis* Ashm. von La Josefine, Sangre Grande, Trinidad, aus Eiern einer Pentatomide p. 345, *T. albitarsis* Ashm. von St. Joseph, Trinidad, aus Eiern einer Noctuide. — *T. pulchricornis* **n. sp. Cameron,** Journ. R. Agric. Soc. Demerara vol. 3, p. 133, *T. dilaphonotae* **n. sp.** p. 133, *T. atripes* **n. sp.** p. 134 (sämtlich aus Guiana). — **Dodd** beschreibt in d. Trans. Roy. Soc. S. Austral. vol. 37, folg. neue Spp.: *T. odyssea* **n. sp.** p. 162, *T. oeagrus* **n. sp.** p. 163, *T. oecleus* **n. sp.** p. 163, *T. oedipus* **n. sp.** p. 164, *T. oeneus* **n. sp.** p. 164, *T. oenone* **n. sp.** p. 165, *T. oenopion* **n. sp.** p. 165, *T. ogyges* **n. sp.** p. 166, *T. olympus* **n. sp.** p. 166, *T. omphale* **n. sp.** p. 166, *T. ophion* **n. sp.** p. 167, *T. orestes* **n. sp.** p. 167, *T. oreas* **n. sp.** p. 180, *T. osiris* **n. sp.** p. 180, *T. orythia* **n. sp.** p. 180, *S. ormenis* **n. sp.** p. 181, *T. orodes* **n. sp.** p. 181, *T. orpheus* **n. sp.** p. 181. — *T. oechalia* **n. sp.** (glänzend schwarz; Beine [einschl. d. Coxen] u. die ersten 6 Fühlergl. zitronengelb). **Dodd** p. 83 ♀ (Nord-Queensland: Nelson bei Cairns); *T. opis* **n. sp.** (glänzend schwarz; Tarsen gelb,

Tibien etwas mit gelb überlaufen. Ähnelt sehr *T. ossa* Dodd) p. 84 ♀ (wie zuvor); *T. ophiusa* **n. sp.** (schwarz, 1. Abd.-Sgm. goldgelb, Beine [einschl. Coxen] u. die ersten 7 Fühlergl. zitronengelb, die letzten 4 braun) p. 84 ♀ (Fundort wie zuvor); *T. gloriosus* **n. sp.** (Kopf u. Thorax glänzend schwarz, Abd. goldgelb, Apex dunkel; Beine [inkl. Coxen] u. Antennenschaft blaß honiggelb, Rest der Fühler braun) p. 84—85 ♀ (N.-Queensl.: Kuranda, bei Cairns).

Tetrabaeus **n. g.** *Baein.* (Type: *Aphanomerus americanus* Brues). **Kieffer,** Hym. Eur. vol. 10, p. 87.

Tetramopria donisthorpei **n. sp.** **Kieffer,** Hym. Eur. vol. 10, p. 891.

Tetrapsilus filicornis **n. sp.** **Kieffer,** Hym. Eur. vol. 10, p. 400.

Trichacolus **n. g.** *Baein.* (Type: *Anteris bilineatus* Thomson). **Kieffer,** t. c., p. 89.

Trichopria oriphila **n. sp.** **Kieffer,** Voyage Alluaud Hym., vol. 1, p. 24, *Tr. alticola* **n. sp.** p. 24, *Tr. kenyae* **n. sp.** p. 25 (alle drei aus Ostafrika). — *Tr. capensis* **n. sp.** **Kieffer,** Boll. Lab. zool. Portici vol. 7, p. 92 (Capetown). — **Kieffer** beschreibt ferner in d. Hym. Eur. vol. 10 folg. Spp.: *Tr. festiva* **n. sp.** p. 985, *Tr. thomsoni* **nom. nov.** pro *Diapria verticillata* Thomson p. 987, *Tr. stratiomyiae* **n. sp.** p. 987, *Tr. spinosa* **n. sp.** p. 991, *Tr. lonchaearum* **n. sp.** p. 994, *Tr. fimbriata* **n. sp.** p. 995, *Tr. flavicornis* **n. sp.** p. 991, *Tr. bipunctata* **n. sp.** p. 997, *Tr. ciliaris* **n. sp.** p. 1000, *Tr. atricornis* **n. sp.** p. 1001, *Tr. tetratoma* **n. sp.** p. 1001, *Tr. musciperda* **n. sp.** p. 1003, *Tr. melanocera* **n. sp.** p. 1004, *Tr. evanescens* **n. sp.** p. 1004, *Tr. flavidipennis* **n. sp.** p. 1006, *Tr. variicornis* **n. sp.** p. 1006.

Trichosteresis. **Kieffer** beschreibt in Hym. Eur. vol. 10, p. 29, *Tr. longigena* **n. sp.** p. 30, *Tr. proxima* **n. sp.** p. 32, *Tr. nudipennis* **n. sp.** p. 33, *Tr. solarii* **n. sp.** p. 34.

Triplatygaster **subg. n.** von *Platygaster* (Type: *Pl. contorticornis* Ratz.). **Kieffer,** Broteria vol. 11, p. 178.

Trisanteon **n. g.** *Bethylin.* **Kieffer,** Bull. Soc. Entom. France 1913, p. 300. Type: *Anteon hirticornis* K.

Trissolcus euschisti Ashm. von Plummers Isl., Maryland, gezogen aus Eiern von *Perillus* [*Hemipt.*]. **Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 46, No. 2029, p. 343. *Tr. urichi* **n. sp.** p. 343—344 ♂ ♀ (Port of Spain, Trinidad). *Tr. trinidadensis* **n. sp.** (kleiner als vor., dunkle Fühler u. Beine etc.) p. 344 ♀ ♂ (St. Augustine, Trinidad. Aus Eiern von *Sphyrocoris obliquus*, auf Baumwolle). — *Tr. metallicus* **n. sp.** **Cameron,** Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara vol. 3, p. 132 (Guiana).

Trissomalus peringueyi **n. sp.** **Kieffer,** Boll. Lab. Zool. Portici vol. 7, p. 326 (Natal).

Tritopria **n. g.** *Diapriin.* **Kieffer,** Hym. Eur. vol. 10, p. 749, *Tr. lusitanica* **n. sp.** p. 749.

Tropidopsilus **n. g.** *Belytin.* **Kieffer,** t. c. p. 358.

Xantepyris siehe *Epyris.*

Xenanteon **n. g.** **Kieffer,** Bull. Soc. entom. France 1913, p. 300. Type: *A. reticulatus* K. Ferner gehört hierher *A. levigatus* K.

Xenotoma kenyae n. sp. **Kieffer,** Voyage Alluaud Hym. vol. 1, p. 29 (Afric.

orient.). — **Kieffer** beschreibt in André, Hym. Eur. vol. 10 eine lange Reihe neuer Formen: *X. hamata* **n. sp.** p. 605, *X. manteroi* **n. sp.** p. 606, *X. festiva* **n. sp.** p. 606, *X. brachycera* **n. sp.** p. 607, *X. dolichocera* **n. sp.** p. 608, *X. recta* **n. sp.** p. 608, *X. seticornis* **n. sp.** p. 609, *X. scotica* **n. sp.** p. 609, *X. dubiosa* **n. sp.** p. 610, *X. haemorrhoidalis* **n. sp.** p. 611, *X. crassinervis* **n. sp.** p. 612, *X. hungarica* **n. sp.** p. 612, *X. fuscicornis* **n. sp.** p. 613, *X. gracilicornis* **n. sp.** p. 614, *X. tenuinervis* **n. sp.** p. 615, *X. marshalli* **n. sp.** p. 616, *X. versicolor* **n. sp.** p. 621, *X. rufifrons* **n. sp.** p. 623, *X. subaequalis* **n. sp.** p. 623, *X. parvula* **n. sp.** p. 624, *X. evanescens* **n. sp.** p. 624, *X. atra* **n. sp.** p. 625, *X. nigrescens* **n. sp.** p. 627, *X. arcitenens* **n. sp.** p. 629, *X. fracta* **n. sp.** p. 629, *X. lugens* **n. sp.** p. 630, *X. forsteri* **n. sp.** p. 633, *X. inflexa* **n. sp.** p. 633, *X. monticola* **n. sp.** p. 635, *X. szepligetii* **n. sp.** p. 635, *X. maura* **n. sp.** p. 636.

Zelotypa hamifera **n. sp. Kieffer,** Hym. Eur. vol. 10, p. 599, *Z. fuscicornis* **n. sp.** p. 600, *Z. fractinervis* **n. sp.** p. 600.

Bethylidae.

Acrepyris **n. g.** subfam. *Bethylin.* Type: *reticulatus* Kieffer. **Kieffer,** Hym. Eur. vol. 9, p. 249.

Albobethylus **n. g.** subfam. *Bethyl.* **Kieffer** t. c., p. 247.

Bethylus. **Kieffer** beschreibt t. c. folg. neue Spp.: *B. apteryx* **n. sp.** p. 272, *B. hamatus* **n. sp.** p. 276, *B. gaullei* **n. sp.** p. 279, *B. lineatus* **n. sp.** p. 280.

Bruesia **n. g.** *Bethyl.* **Kieffer,** Boll. Lab. Zool. Portici, vol. 7, p. 326, *Br. adiacens* **n. sp.** p. 326, *B. dubia* **n. sp.** p. 326, *B. distans* **n. sp.** p. 326 (alle drei aus Afrika).

Ceratepyris **n. g.** *Bethylin.* **Kieffer,** Hym. Eur. vol. 9, p. 285, *C. fuscipennis* **n. sp.** p. 287.

Eriglenus **n. g.** *Bethylin.* **Kieffer,** t. c. p. 250.

Pristobethylus **n. g.** *Bethyl.* (Type: *Epyris serricollis* Westw.). **Kieffer,** t. c. p. 248.

Propistocera **n. g.** *Bethyl.* **Kieffer,** t. c. p. 247.

Prosclerogibba **n. g.** *Bethyl.* **Kieffer** t. c., p. 241.

Superfamilia VI: CYNIPIDOIDEA.

Cynipidae. Figitidae.

Cynipidae. Weitere Nachrichten über die Verbreitung gallenbildender Spp. in der niederschlesischen Ebene. **Schmidt, Hugo,** Zeitschrift f. wiss. Insektenbiol. Bd. 9, p. 152—156. Forts. von „Zur Verbreitung der Gallwespen in der niederschlesischen Ebene". Eine Zusammenstellung der bei Grünberg i. Schles. vorkommenden Arten. op. cit. Jahrg. 1907, p. 344—350 u. 1909, p. 49—50. — An Rosen: Weitere Wirtspflanzen für *Rhodites eglanteriae* Htg., *Rh. rosae* L., *Rh. rosarum* Gir. u. *Rh. Mayri* Schl. — An Fingerkräutern: Weitere Wirtspflanzen für *Xestophanes potentillae* Retz. Weitere Gallenerzeuger. [Die No. schließen sich fortlaufend an die der früheren Arbeiten an]. 60. *Xestophanes brevitarsis* Thoms. an *Potentilla silvestris,* 61. *X. sp.* an *Potentilla silesiaca,* sehr selten. 62. *Diastrophus Mayri* Reinh. an *Potent. argentea* u. *Wiemanniana.* — An Flockenblumen: Weitere Gallen-

erzeuger. 63. *Phanacis centaureae* Först. an *Centaurea scabiosa*. — An Habichtskräutern: Weitere Wirtspflanzen für *Aulacidea hieracii* Bouché. Weitere Gallenerzeuger: 64. *Aul. pilosellae* Kieff. an *Hieracium pilosellae* Kieff. 65. *Aulax hypochoeridis* Kieff. an *Hypochoeris radicata*.

Cynipidengallen: *Neuroterus pustulifex* Kieff. an *Quercus coccifera* L., *Plagiotrochus pustularis* Kieff. an *Quercus Ilex* L., *Cynips kollari* Hart. [*Quercus albescens* Rouy], *Aylax Lichtensteini* (Mayr) an *Centaurea aspera* L. et var. *auricularia* D. C. [eine Cecicidie, die *A. Latreillei* (Kieff.) zugeschrieben wurde], *Aulacidea hieracii* (L.) an *Hieracium praecox* Schultz, *Rhodites Mayri* Schlecht. an *Rosa sempervirens* L., Cynipide an *Taraxacum obovatum* D. C., *Quercus coccifera* L. u. *Qu. Ilex* L. **Cotte** p. 52.

Cynipidenlarven. **Bullrich,** Dissertation Berlin 55 spp.

Ibaliinae. Synonymie. **Hedicke,** Entom. Rundschau Bd. 30, p. 31.

Aglaotoma texana **n. sp. Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus., vol. 45, No. 1984, p. 309—310 ♀♂ (Dallas Texas).

Amblynotus [*Figitin.*] *coriaceus* **n. sp. Hedicke,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 442—443 ♀ (Buckenji, Formosa). Erster Vertreter der Gatt. in der indomalayischen Region.

Andricus. **Beutenmüller** beschreibt in d. Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 39: *A. montezumus* **n. sp.** p. 243 (Mexiko), *A. fullawayi* **n. sp.** p. 244 (California), *A. lustrans* **n. sp.** p. 244 (Texas), *A. brevicornis* **n. sp.** p. 245 (New Jersey).

Aspicera brevispina Kieff. in Mecklenburg, bisher nur von Barcelona, Span. bek. **Hedicke,** Entom. Mitteil., Bd. II, Nr. 5, p. 146.

Aulax papaveris-Gallen in Mohnköpfen bei Dresden. **Riedel,** Entom. Zeitschr., Jahrg. 7, p. 7; *A. minuta* bei Könnern p. 7.

Callaspidia [*Aspicerin.*] *formosana* **n. sp. Hedicke,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 441—442 ♂♀ (Formosa: Taihorin); *C. binghami* **n. sp.** (*C. brevifurca* Kieff. am nächsten, Unterschiede) p. 442 ♀ (Belgaum, Vorderindien).

Charipsella **n. g.** (*Alloxysta* nahest.). **Brèthes,** Bol. Mus. Santiago, vol. 5, p. 200, *Ch. laevigata* **n. sp.** p. 200 (Chile).

Chrestosema laeviusculum **n. sp. Hedicke,** Entom. Mitteil., Bd. II, Nr. 5, p. 147—148 ♂ (Asuni, Sardinien).

Cothonaspis formosana **n. sp. Hedicke,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 444 ♂ (Formosa, Kanagawe); *C. sauteri* **n. sp.** p. 445 ♂ (Formosa: Taihorin). Diese beiden Spp. sind die ersten Vertreter dieser artenreichen Gatt. im indomalayischen Gebiete. — *C. naivashae* **n. sp. Kieffer,** Voyage Alluaud Hym. vol. 1, p. 32 (Ostafrika).

Cynips kollari. Verbreitung. **Hedicke,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol., Bd. 9, p. 371—376. — *C. kollari*. Lebenslauf. **Ulbricht,** Entom. Zeitschr. Frankf. a. M., Jahrg. 26, p. 211. — *C. scutellaris* Biologie. **Reum,** Soc. entom., Bd. 28, p. 61—63. — Neu: *C. dimorphus* **n. sp. Beutenmüller,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 39, p. 245 (Illinois), *C. vacciniiformis* **n. sp.** p. 247 (Texas).

Dryophanta cressoni **n. sp. Beutenmüller,** Trans. Amer. Entom. Soc., vol. 39, p. 247 (Texas).

Eucoila kilimandjaroi **n. sp. Kieffer,** Voyage Alluaud Hym. vol. 1, p. 32, *E. cavernicola* **n. sp.** p. 32 (beide aus Ostafrika). — *E. drosophilae* **n. sp. Kieffer,** Boll. Lab. zool. Portici vol. 7, p. 112 (Guinea). — *E. keilini* **n. sp. Kieffer,** Bull. Sci. France Belgique T. 47, p. 98. — *E. Hunteri* **n. sp.** (Die Bestimmung der Sp. führt in der Tab. „Das Tierreich", 24 1910 auf *E.* sens. strict. Von *E. ruficornis* Ashm. u. *E. alaskensis* Ashm. durch das 3. u. 4. Fühlergl. verschieden; Fovea des Skutellum diskal statt apikal, Diskus des Skutellum breit dreieckig). **Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus., vol. 45, No. 1984 ♀ (Dallas, Texas).

Ganaspis fulvicornis **n. sp. Hedicke,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 445 ♂ (Java). — *G. Hookeri* **n. sp.** (in der Färbung *G. iridipennis* Ashm. ähnlich, aber bei letzt. ist die Erhebung des Skutellum breit u. jede Wange hat einen vertikalen Kiel). **Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 45, No. 1979, p. 244—245 ♀ (Porto Rico: Mayaguez. Gezogen aus der Mangofruchtfliege „the jobo").

Hypolethria bonariensis **n. sp. Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires vol. 24, p. 35 (Buenos Aires).

Omalaspis norica Gir. Beschr. des unbek. ♂. Vom ♀ durch 14gliedr. Antennen verschieden, bei denen die 2 Basalglieder pechbraun, die übrigen rotbraun sind). **Hedicke,** Entom. Mitt. Bd. 2, Nr. 5, p. 146.

Omalaspoides **n. g.** (*Omalaspis* Gir. am nächsten, verschieden durch den Bau der Fühler des ♀). **Hedicke,** Entom. Mitteil., Bd. II, Nr. 5, p. 146, *O. letzneri* **n. sp.** p. 146—147 ♂ ♀ (Schlesien), *O. silesiacus* **n. sp.** (Unterschiede von vorig.) p. 147 ♂ (Schlesien).

Psichacra sauteri **n. sp.** (erste *Ps.* aus der indomalayischen Region, steht der paläarkt. *Ps. bispinosa* Kieff. am nächsten, verschieden durch die filzige Behaarung des Pronotums u. die vorherrschend schwarze Färbung des Thorax). **Hedicke,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 443—444 ♂ ♀ (Genjiyama, Hasha).

Psilodoropsis **n. g.** *Eucoilin.* (Unterschiede von *Psilodora* Först.). **Hedicke,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 443, *P. conradti* **n. sp.** p. 443 ♀ (Tschakar bei Polu in Chines. Turkestan, 1950 m Höhe).

Psilosema Pratti **n. sp. Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus., vol. 45, No. 1984, p. 310—311 ♀ ♂ (Dallas, Texas).

Rhodites japonica Walk., 1874 ein echter *Rh.* **Morley,** The Entomologist vol. 46, p. 135.

Rhoptromeris afra Kieff. ♂ von Fürstenberg i. M., bisher nur von Teneriffa bek. **Hedicke,** Entom. Mitt. Bd. 2, Nr. 5, p. 147.

Salpictes **n. g.** *Eucoilin.* **Kieffer,** Voyage Alluaud Hym., vol. 1, p. 31, *S. rufiventris* **n. sp.** p. 31 (Ostafrika).

Synergus japonicus Walk. ♀ 1874, ein echter *Synergus.* **Morley,** The Entomologist vol. 46, p. 135.

Superfamilia VII: Chalcidoidea.

Es gehören hierher die Familien *Agaonidae, Torymidae, Chalcididae, Eurytomidae, Perilampidae, Eucharidae, Microgasteridae, Cleonymidae, Encyrtidae, Pteromalidae, Elasmidae, Eulophidae* und *Trichogrammidae.*

Chalcididae. Gallenerzeuger. Winke für das Aufsuchen und Auffinden (Durchziehen der Halme durch 2 Finger von unten nach oben). Das Einsammeln zu Zuchtzwecken geschieht am besten im Februar—März. Weitere Mitteilung über die Verbreitung ders. in der niederschlesischen Ebene. **Schmidt, Hugo,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol., Bd. 9, p. 153—154: 66. *Isosoma* sp., 67. *I.* sp., 68. *I. airae* Schl. an *Aira caespitosa*, 69. *I.* sp., 70. *I.* sp., 71—74. *I.* spp., 75. *I. Hieronymi* Schl., 76. *I. depressum* Walk., 77. (?) *I.* sp., 78. *I. graminicola* Hiraud, 79. *I. agropyri* Schl., 80. *I.* sp. Angabe der Pflanzen u. Beschr. der Gallen. *Isosoma*-Gallen sind bisher nur an Gräsern u. *Orchis*-Arten gefunden worden. Um Grünberg nur an ersteren. Die No. sind fortlaufend anschließend an die Publ. in genannter Zeitschr. 1907, p. 344 sq. u. 1909 p. 49—50.

Chalcididae, Mymaridae.

Parasiten von *Coccus hesperidum* in Californien. **Timberlake,** Journ. Econ. Entom., vol. 6, p. 293—303. — Eiparasiten von *Datana.* **Russell,** Proc. Entom. Soc. Washington, vol. 15, p. 91—97.

Abbella Girault. Nachprüfung der Gattung. **Girault,** Archiv f. Naturg. 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 73. — *A. subflava* Girault ♀ von Herbert River bei Halifax (Ingham Distrikt, Queensl.). **Girault,** t. c., p. 78. — *A. mira* **n. sp. Girault,** The Entomologist, vol. 46, p. 258 (Queensland). — *A. mira* **n. sp. Girault,** Mem. Mus. Queensland, vol. 2, p. 102; *A. immaculata* **n. sp.,** p. 103 (beide aus Queensland).

Ablerus. **Girault** beschreibt in Mem. Mus. Queensland, vol. 20, folg. neue Spp. aus Queensland: *A. nympha* **n. sp.** p. 190, *A. saintpierrei* **n. sp.** p. 191, *A. hyalinus* **n. sp.** p. 191, *A. gratiusi* **n. sp.** p. 191, *A. poincarei* **n. sp.** p. 192, *A. longfellowi* **n. sp.** p. 192, *A. elegantissimus* **n. sp.** p. 192, *A. pan* **n. sp.** p. 193, *A. bidentatus* **n. sp.** p. 193.

Achrysocharella dubia **n. sp. Girault,** Mem. Mus. Queensland, vol. 2, p. 171, *A. aurea* **n. sp.** p. 171, *A. semiflavescens* **n. sp.** p. 172, *A. aenea* **n. sp.** p. 172, *A. olympus* **n. sp.** p. 173, *A. albipes* **n. sp.** p. 173 (sämtlich aus Queensland).

Achrysocharelloidea **n. g. Girault,** Trans. Roy. Soc. S. Australia, vol. 37, p. 109, *A. pax* **n. sp.** p. 109 (Australia).

Achrysocharis bifasciatus **n. sp. Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jhg., Abt. A, 6. Hft., p. 104 ♀ (Austral.: Nelson [Cairns], Queensl.). — *A. trifasciatus* **n. sp. Girault,** Mem. Mus. Queensland, vol. 2, p. 164, *A. clariscutellum* **n. sp.** p. 164, *A. brevicornis* **n. sp.** p. 164, *A. foersteri* **n. sp.** p. 165, *A. nigripes* **n. sp.** p. 165 (sämtlich aus Queensland). — *A. grandis* **n. sp. Girault,** Bull. Wisconsin Soc. vol. 11, p. 37, *A. maculatipennis* **n. sp.** p. 37 (Queensland). — *A. leibnitzi* **n. sp. Girault,** Trans. Roy. Soc. S.-Austral., vol. 37, p. 110 (Queensland).

Achrysocharoides **n. g.** (Type: *Achrysocharis sarcophagus* Gir.). **Girault,** t. c., p. 72.

Aeronea **n. g.** *Pteromalin.* **Girault,** Journ. Roy. Agric. Soc., vol. 3, p. 127, *A. laticeps* **n. sp.** p. 128 (Guiana).

Agaonella **n. g. Baker,** Philippine Journ. Sci. Manila D., vol. 8, p. 72, *A. larvalis* **n. sp.** p. 73, fig. 4 C (Philippine Isl.).

Agonatocerus **n. g. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 109, *A. humboldti* **n. sp.** p. 109 (Queensland).

Akonda **n. g.** *Tetracampin.* **Cameron,** Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara vol. 3, p. 131, *A. hipparchia* **n. sp.** p. 131 (Guiana).

Alaptus (syn. *Parvulinus*). **Girault,** Proc. Entom. Soc. Washington vol. 14, p. 221. — *A. sp.* Lebensweise. **Swezey,** Proc. Hawaiian Entom. Soc. vol. 2, p. 193. — *A. animus* **n. sp. Girault,** Mem. Soc. Queensland vol. 2, p. 109; *A. maccabei* **n. sp.** p. 109 (beide aus Queensland).

Allomymar **n. g.** *Mymarid.* **Kieffer,** Voyage Alluaud Hym. vol. 1, p. 30, *A. baitae* **n. sp.** p. 30.

Alophomopsis **n. g. Girault,** Mem. Soc. Queensland vol. 2, p. 282, *A. spenceri* **n. sp.** p. 282 (Queensland).

Alophomorpha **n. g.** *Ophelimin.* (ähnelt *Alophus* Ashmead, aber metallisch glänzend, Antennen 11gliedr., mit 2 Ringgliedern, 1. sehr kurz, Keule 3gliedr., 3. Glied klein, doch größer als eine Warze, doch warzenähnlich etc.). **Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 75; *A. pulchra* **n. sp.** p. 75 ♀ (Austral.: Nelson [Cairns], Queensl.).

Alophomorphella **n. g. Girault,** Mem. Soc. Queensland vol. 2, p. 282, *A. illustris* **n. sp.** p. 282 (Queensland).

Amerostenus **n. g.** (*Merostenus* nahest.). **Girault,** Trans. Roy. Soc. S.-Austral. vol. 37, p. 79, *A. australiensis* **n. sp.** p. 79 (Tasmanien).

Amestocharis **n. g. Girault,** Mem. Soc. Queensland vol. 2, p. 146, *A. goondiensis* **n. sp.** p. 147, *A. concoloripes* **n. sp.** p. 147, *A. fulvipes* **n. sp.** p. 147, *A. nympha* **n. sp.** p. 148 (sämtlich aus Queensland).

Amicromelus **n. g.** *Merisin.* (Die Bestimmung führt auf *Micromelus* Walker, aber das 1. Geißelglied ein wenig länger als der Pedicellus. 2. Abd.-Sgm. nicht mehr als $^1/_5$ so lang wie das Abdom.; Fühler nur 12gliedr.; Keule 2gliedr.; 2. Glied in einem deutlichen Sporn endigend). **Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 91; *A. cyaneus* **n. sp.** p. 91 ♀ (Austral.: Nelson [Cairns], Queensl.).

Amira **n. g.** *Amirin.* (siehe dort). **Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 93; *A. fabrei* **n. sp.** p. 93—94 ♀♂ (Australia: Nelson [Cairns], Queensland. Gezogen aus einer Masse nackter Puppen in einem Spinneneierkokon).

Amirini **nov. trib.** (Mandibeln vollständig fehlend; Postmarginalader fehlend. Marginale punktförmig, Stigmale gut entwickelt; Hintertibien mit 2 Spornen. Tarsen 5gliedr. Sonst wie die *Mirini.* Kostalzelle breit, ihr Rand konvex). **Girault,** t. c. p. 93.

Anomodontomerus **n. g. Girault,** Trans. Roy. Soc. S.-Austral. vol. 37, p. 99, *A. viridis* **n. sp.** p. 99 (Australien).

Amoturella **n. g. Girault,** t. c., p. 110, *A. saintpierrei* **n. sp.** p. 110 (Tasmanien).

Amuscidea **n. g. Girault,** t. c., p. 107, *A. nigripes* **n. sp.** p. 108 (Queensland).

Anagrus subfuscus Först. Vorkommen: Aachen, Berlin, Leipzig. Gezogen aus Eiern von *Calopteryx virgo, Lestes* u. *Agrion,* die oft in großer Zahl, oft einzeln infiziert sind. In jedem Ei nur eine Wespe. **Ruschka** & Thienemann. — *A. spiritus.* Charakt. **Girault,** Entom. News vol. 24,

p. 62. — *A. girault*i **n. sp.** (paßt nicht in Girault's Tab. v. 1911, da Glied 2 u. 3 des Funiculus fast gleich lang; Habitus von *A. armatus* Ashm., doch andere Antennenstruktur). **Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 45, No. 1979, p. 259—260 ♀♂ (Californien: Elmonte, gezogen aus *P. operculella*). — *A. flavcolus* **n. sp. Waterhouse,** Bull. Entom. Research vol. 4, p. 87 (Trinidad).

Anagyrus channingi **n. sp. Girault,** Trans. Roy. Soc. S.-Austral. vol. 37, p. 111, *A. penni* **n. sp.** p. 112, *A. saintpierrei* **n. sp.** p. 112, *A. emersoni* **n. sp.** p. 113 (sämtlich aus Australien).

Anaphes saintpierrei **n. sp. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 117, *A. spinozai* **n. sp.** p. 117 (beide aus Queensland).

Anaphoidea atomaria **n. sp. Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires vol. 24, p. 100 (Südamerika), *A. latipennis* **n. sp.** (hellrote Binde an der Basis des Abd., breite Flgl.). **Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 46, No. 2029, p. 350, fig. 7 Flgl. (Trinidad: Verdant Vale, Westindien).

Anastatus formosanus **n. sp.** (ähnelt *A. japonicus* Ashm. Unterschiede). **Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 45, No. 1979, p. 249 (Formosa: Taihoku. Gezogen aus Eiern von *Biprorulus bibax*).

Aphelinus. Synopsis der europäischen Spp. **Kurdĭumov,** Rev. russe d'Entom. T. 13, p. 267—269, *A. toxopteraphidis* **n. sp.** p. 269 (Poltava, aus *Toxoptera graminum*), *A. hordei* **n. sp.** p. 269 (Poltava, aus *Brachycolus noxius*), *A. atriplicis* **n. sp.** p. 270 (Poltava, aus *Aphis chenopodii*), *A. flavipes* **n. sp.** p. 270 (Poltava, aus *Toxoptera graminum*).

Aphotismus **n. g.** (*Photismus* nahest.). **Girault,** Trans. Roy. Soc. S.-Austral. vol. 37, p. 101, *A. niger* **n. sp.** p. 101 (Adelaide).

Aphycus terryi **n. sp. Fullaway,** Proc. Hawaiian Entom. Soc. vol. 2, p. 281 (Hawaiische Inseln).

Aplastomorpha **n. g.** *Pteromalin.* (sensu Ashm.) (Die Bestimmung nach Ashm.'s Tab. führt auf *Neocatolaccus*, doch hat diese angedrückte Pubeszenz auf Thorax u. Abd. „head thin at vertex", „marginal vein much longer than the postmarginal"; „abd. elongate"). **Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 45, No. 1979, p. 252, *A. Pratti* **n. sp.** p. 252—253 ♀♂ (Texas: Dallas. Ashm.'s Material stammte aus *Bruchus quadrimaculatus*).

Aplatygerrhus **n. g.** *Cleonymin.* **Girault,** Trans. Roy. Soc. S.-Austral. vol. 37, p. 77, *A. magnificus* **n. sp.** p. 77 (Tasmanien).

Apleurotropis **n. g.** *Entedonin.* (ähnelt *Pleurotropis* Foerster, aber Antennen mit 2 sehr kurzen Ringgliedern, Propodaeum mit Seitenkielen und Medianfurche, dessen Ränder gekielt sind, Skutellum ohne Gruben, skulpturiert, jedoch Skutum mit medianer Grube längs des distalen Drittels u. mehr etc.). **Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 77—78, *A. viridis* **n. sp.** p. 78 ♀ (Australien: Magnetic Isl., Townsville, Queensl.).

Apleurotropopseus **n. g. Girault,** Mem. Mus. Queensland vol. 2, p. 146, *A. albipes* **n. sp.** p. 146 (Queensland).

Apocerus americanus **n. sp. Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., 1913, Abt. A, 6. Hft., p. 51—52; *A. pax* **n. sp.** p. 52 (beide von Paraguay, San Bernardino).

Aprionomastix **n. g.** *Encyrtin.* (Unterschiede von *Prionomastix*). **Girault,** t. c. p. 68; *A. fasciatipennis* **n. sp.** p. 68—69 ♀ (Paraguay, San Bernardino).

Aprostocerella **n. g.** *Tetrastichin.* (*Eulophid.*) (ähnlich *Tetrastichella*, aber 4 Ringglieder, *Trichaporoides* Girault ähnlich, aber Skutum mit medianer Längsfurche u. Geißelglieder kürzer). **Girault,** t. c. p. 71; *A. kelloggi* **n. sp.** p. 71 ♀ (Australia, Rossville. Cooktown District, Queensl.). — *A. io* **n. sp. Girault,** Mem. Mus. Queensland, vol. 2, p. 239, *A. flava* **n. sp.** p. 240 (beide aus Queensland).

Aprosteroloides **n. g. Girault,** t. c. p. 243, *A. speciosus* **n. sp.** p. 243, *A. margiventris* **n. sp.** p. 244 (beide aus Queensland).

Aprostocetus. Synoptische Übersicht über die Spp. **Kurdjumov,** Rev. russe d'Entom. T. 13, p. 252. — **Girault** beschreibt in d. Mem. Mus. Queensland folg. neue Spp. aus Queensland: *A. imperialis* **n. sp.** p. 211, *A. viridiflavus* **n. sp.** p. 212, *A. flavus* **n. sp.** p. 212, *A. margiventris* **n. sp.** p. 212, *A. obscurus* **n. sp.** p. 213, *A. nigrithorax* **n. sp.** p. 213, *A. sexguttatus* **n. sp.** p. 213, *A. montanus* **n. sp.** p. 214, *A. purpureus* **n. sp.** p. 214, *A. flavicaput* **n. sp.** p. 214, *A. gobius* **n. sp.** p. 215, *A. pomosus* **n. sp.** p. 215.

Apterosemoidea **n. g. Girault,** Trans. Roy. Soc. Austral. vol. 37, p. 103, *A. nigriviridis* **n. sp.** p. 103 (Australien).

Apterosemoidella **n. g. Girault,** t. c. p. 104, *A. bioculata* **n. sp.** p. 104 (Australien).

Arretoceroidella **n. g.** *Chalcitell.* (ähnelt *Arretocerus* Kirby). **Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 66; *A. flava* **n. sp.** p. 66 ♀ (Paraguay: San Bernardino).

Asaphoideus **n. g. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 316, *A. niger* **n. sp.** p. 316 (Queensland).

Asaphomorphella **n. g. Girault,** Trans. Roy. Soc. S.-Austral. vol. 37, p. 104, *A. rousseaui* **n. sp.** p. 105 (Australien).

Ascotolinx **n. g.** *Elachertin.* **Girault,** Archiv f. Naturg., 78. Jahrg., Abt. A, Hft. 6, p. 106—107; *A. funeralis* **n. sp.** p. 107 ♀ (Australia: Nelson [Cairns] Queensl.).

Aspidiotiphagus australiensis **n. sp. Girault,** t. c. p. 74 ♀ (Australia: Nelson [Cairns] Queensl.); *A. citrinus* Craw. Ergänzung zur Beschreib.: (sehr kurzes ringförm. Glied, Fühler also 9-gliedr. Die Länge des proximalen Gliedes der Keule scheint beträchtlich zu variieren, auch die Breite der Vflgl., schmäler als sonst bei den austral. Stücken) p. 74 ♀ (Babinda, Nord-Queensl. von *Diaspis* auf Orange, Nelson, N.-Queensl. u. von *Chionaspis* auf Orange-Blatt).

Astilbula **n. g. Girault,** Trans. Roy. Soc. S.-Austral. vol. 37, p. 96; *A. magnifica* **n. sp.** p. 96, *A. purpura* **n. sp.** p. 97 (beide aus Australien). — *A. aenea* **n. sp.** (ob hierher gehörig. Struktur des Skutellum stimmt. Vergleich der Gattungstype und *Thoracantha emersoni* Girault). **Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jhg., Abt. A, 6. Hft., p. 101 ♂ (Australia: Nelson [Cairns] Queensland).

Asympiesella **n. g.** *Eulophin.* (Type: *Sympiesis nelsonensis* Girault) (hat 9-gliedr. Antennen. Antennenkeule nur 2-gliedr.). **Girault,** t. c., p. 78.

Asyntomosphyrum **n. g.** *Tetrastich.* [*Eulophid.*]. **Girault,** t. c., p. 71; *A. pax* **n. sp.** p. 71—72 ♀ (Australia, Nelson [Cairns], Queensland). Die Gatt. unterscheidet sich von *Syntomosphyrum* Foerster durch „the pointed abdomen, the ample, densily ciliated fore wings with a long, stigmal vein and the segmentation of the funicle". Dem Propodeum fehlt anscheinend ein Mediankiel. Habitus der Trichogrammide *Pterygogramma* Perkins. — *A. acutiventris* **n. sp. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 249 (Queensland).

Atoposoma zolai **n. sp. Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 77 ♀ (Ufer des Banks River Austral., Capeville [Pentland] Queensl.). — **Girault** beschreibt in d. Mem. Queensland Mus. vol. 2 folg. neue Spp. aus Queensland: *A. lanei* **n. sp.** p. 257, *A. channingi* **n. sp.** p. 257, *A. saintpierrei* **n. sp.** p. 257, *A. grotiusi* **n. sp.** p. 258, *A. gregi* **n. sp.** p. 258, *A. arnoldi* **n. sp.** p. 258, *A. mazzinini* **n. sp.** p. 259.

Axanthosoma **n. g.** *Eurytomin.* (ähnelt *Xanthosoma* Ashm., aber Abdom. zweimal so lang wie Kopf u. Thorax zusammen. Verwandt mit *Aximogastra* Ashm., aber Abd.-Segmente weniger gleich. Abd. hinter dem 7. Sgt. in einen dünnen borstenähnl. Fortsatz ausgezogen etc.). **Girault,** Archiv f. Naturg., 78. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 81, *Ax. nigra* **n. sp.** p. 81 ♀ (Austral.: Kuranda u. Nelson, Queensl.).

Aximopsis tricolor **n. sp. Girault,** t. c., p. 56—57 ♀♂ (Paraguay, San Bernardino).

Azotus semifuscipennis **n. sp. Girault,** t. c. p. 73 ♀ (Austral.: Ingham, Queensl.); *A. speciosissimus* **n. sp.** p. 73—74 ♀ (Austral.: Magnetic Isl., 8 [engl.] miles off Townsville, Queensl.).

Bephrata fulviscapus **n. sp. Girault,** t. c., p. 59 ♀; *B. bicolor* **n. sp.** p. 59—60 ♀, *B. consobrina* **n. sp.** p. 60 ♀ (alle drei von Paraguay, San Bernardino).

Bephratella **n. g.** (wie *Bephrata* Cameron, „but the cephalic ocellus plainly not within the scrobes which are very short; funicle 5-jointed, etc.). **Girault,** t. c., p. 95; *B. nympha* **n. sp.** p. 95 ♀; *B. pulchra* **n. sp.** p. 95—96 ♀ (beide von Australia: Nelson [Cairns] Queensland).

Bephratoides **n. g.** *Eurytomin.* (wie *Bephrata* Cam., doch Antennen nur 10 gliedr., Keule solide, Funiculus 6 gliedr.). **Girault,** t. c., p. 60. Type: (*Bephrata*) *Bephratoides paraguayensis* (Crawford).

Blastophaga nota **n. sp. Baker,** Philippine Journ. Sci. vol. 8, p. 70, fig. 2, 3 D E u. 4 D (Philippine Isl.). — *B. innumerabilis* **n. sp. Fullaway,** Proc. Hawaiian Entom. Soc. vol. 2, p. 286 (Guam).

Brachepitelia **n. g.** (*Epitelia* nahest.). **Girault,** Canad. Entom. vol. 45, p. 106, *Br. rubripes* **n. sp.** p. 106 (Melbourne).

Brachistella Girault. Nachprüfung der Gatt. **Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jhg., Abt. A, 6. Hft., p. 69—73. — *Br.* = *Jassidophthora.* **Girault,** Proc. Entom. Soc. Washington vol. 14, p. 221.

Brachychrysocarella dubia **n. sp. Girault,** Mem. Queensland Mus., vol. 2, p. 168; *Br. helena* **n. sp.** p. 170, *Br. globa* **n. sp.** p. 170 (alle 3 aus Queensland).

Brasema (*Anastatus*) *rugosicollis* (Cam.) von Lindsay, Calif., gezogen aus Eiern von *Microcentrum rhombifolinis.* **Crawford,** Proc. U. States Nat.

Mus., vol. 46, No. 2029, p. 347. — *Br. annulicaudis* **n. sp. Cameron,** Indian Forest. Records vol. 4, p. 98 (Himalaya).

Brasemopsis **n. g.** (*Brasema* nahest.). **Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires, vol. 106, *Br. halisidotae* **n. sp.** p. 106 (Buenos Aires).

Bruchobius laticeps Ashmead. Beschr. des ♀ u. ♂. **Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 45, p. 250 (Gezogen aus *Bruchus quadrimaculatus*); *Br. Colemani* **n. sp.** (rechte Mand. 4-, linke 3zähnig) p. 250 ♀♂ (Indien: Bangalore, Mysore, gezogen aus *Bruchus chinensis*).

Bruchocida **n. g.** *Eupelmin.* (sens. Ashm.). (In Ashm.'s Tab. (Mem. Carnegie Mus. vol. 1, 1904, p. 287 sq.) kommt man bei der Bestimmung auf No. 19, aber „sgmts. 1—4 of the abd. incised apically". Die Gatt. ist dadurch leicht erkenntlich ebenso wie durch „the swollen apical joint of the maxillary palpi" und im ♀ durch „the appressed abdom."). **Crawford,** t. c., p. 245; *B. vuilleti* **n. sp.** p. 246 ♀♂ (Westafr.: Koulikoro, Haut Senegal-Niger, gezogen aus *Bruchus quadrimaculatus*); *B. orientalis* **n. sp.** (von vorig. unterschieden durch Färbung u. die weiße Behaarung an der Flügelbasis) p. 247 ♀ (Indien: Bangalore. Gezogen aus *Bruchus chinensis*).

Bruchophagus niger **n. sp. Girault,** Trans. Roy. Soc. S.-Austral. vol. 37, p. 82 (Queensland).

Calocerinella **n. g. Girault,** Bull. Wiscons. Soc. vol. 11, p. 46, *C. trifasciatus* **n. sp.** p. 47 (Queensland).

Calocerineloides **n. g. Girault,** Trans. Roy. Soc. S.-Austral. vol. 37, p. 111, *C. ramosa* **n. sp.** p. 111 (Australia).

Callimominae. (Bei diesen und den *Idarninae* ist das „mesepimeron excised beyond the middle; episternum of the mesothorax is large and curved, dilated dorsad"). **Girault,** Archiv f. Naturg. 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 60.

Calosoter coleopterorum **n. sp. Girault,** Trans. Roy. Soc. S.-Austral. vol. 37, p. 91 (Tasmanien).

Calosetroides **n. g.** (*Amotura* nahest.). **Girault,** Canad. Entom. vol. 45, p. 227, *C. australica* **n. sp.** p. 227—228 (Victoria).

Camptoptera gregi **n. sp. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 107 (Cairns).

Casca nigra **n. sp. Girault,** t. c., p. 198 (Queensland).

Cassidocida **n. g.** (*Tetracampe* Foerst., davon verschieden durch „ovipositor concealed" u. „marginal vein only about twice as long as the postmarginal". *Foersterella* hat das Geäder wie *Tetr.*, dazu beim ♀ einen stark geschwollenen Schaft.) **Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 45, No. 1979, p. 253; *C. aspidomorphae* **n. sp.** p. 253—254 ♀♂ (Indien: Bangalore, Mysore). Diese Sp. wurde von Crawf. 1912 in ders. Zeitschr. 1912, No. 1880, p. 8 zu *Tetracampe*? gezogen.

Centrobiella magna **n. sp. Girault,** Mem. Queensland Mus., vol. 2, p. 105 (Cairns, Queensl.).

Centrochalcis **n. g.** (*Trigonura* nahest.). **Cameron,** Indian Forest. Records vol. 4, p. 92; *C. ruficaudis* **n. sp.** p. 92 (Indien).

Cerambycobius pax **n. sp. Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 92—93 ♀ (Australia: Kuranda, Queensl.). Das tief aus-

gehöhlte Gesicht, der geblätterte Schaft, der kurze Kopf etc. schließen allem Anschein nach die Sp. aus dieser Gatt. aus und erfordern die Aufstellung eines n. g. p. 93.

Ceratoneuronomyia **n. g. Girault,** Mem. Queensland Mus., vol. 2, p. 252. *C. arnoldi* **n. sp.** p. 252, *C. longiscapus* **n. sp.** p. 252 (beide aus Queensland).

Ceratoneurella **n. g.** *Ceratoneurin.* (ähnelt *Ceratoneura* Ashm., aber Antennen 11-gliedr. mit 3 Ringgliedern, 3 Funic.- u. Keulen-Gliedern etc.). **Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 105, *C. nigriventris* **n. sp.** p. 105—106 ♀ (Australien: Nelson [Cairns], N.-Queensl.).

Ceratoneuropsis **n. g. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 253, *C. poincarei* **n. sp.** p. 252 (Queensland).

Ceratosmicra flavescens **n. sp. Cameron,** Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara vol. 3, p. 114, *C.* (?) *variventris* **n. sp.** p. 114 (beide aus Guiana).

Cercocephala atroviolacea **n. sp.** (Größe, dunkle Färb. etc.). **Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 45, No. 1984, p. 314 ♀ (New Mexiko: Las Vegas Springs).

Chalcis tachardiae **n. sp. Cameron,** Indian Forest. Records vol. 4, p. 93 (Himalaya), *Ch. papuana* **n. sp. Cameron,** Bijdr. Dierk. vol. 19, p. 85 (Waigeu). — *Ch. variipes* Walk. aus längerer Zeit in der Sammlung steckender *Xylocopa nigrita* geschlüpft. Bemerk. dazu. **P. Schulze,** Berlin. Entom. Zeitschr. Bd. 58, Sitz.-Ber. p. (1).

Chalcitella Westw. (♀ verwandt mit *Chalcitella* Westwood! Unterschiede!) **Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 98; *Ch. australiensis* **n. sp.** p. 98 (Austral.: Nelson [Cairns] Queensl.).

Chalcura upeensis **n. sp. Fullaway,** Proc. Hawaiian Entom. Soc. vol. 2, p. 285 (Guam).

Chalcurella **n. g.** *nigricyanea* **n. sp. Girault,** Trans. Roy. Soc. S.-Austral. vol. 37, p. 94 (Tasmanien).

Chalcurelloides **n. g.** *Eucharid.* (ähnelt *Chalcurella* Girault). **Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 46, *Ch. hyalinus* **n. sp.** p. 46—47 ♂ (Austral.: Nelson [Cairns], North Queensl.).

Chalcuroidella **n. g.** (ähnelt *Chalcurella* Girault, Unterschiede. Mandibeln wie bei *Orasema*). **Girault,** t. c., p. 100; *Ch. orientalis* **n. sp.** p. 100—101 ♂ (Australia: Nelson [Cairns], Queensland).

Chalcuroides **n. g.** *versicolor* **n. sp. Girault,** Trans. Roy. Soc. S.-Austral. vol. 37, p. 115 (Queensland).

Chryseida inopinata Brues von Brownsville, Texas, gezogen aus *Oncideres putator.* **Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 46, No. 2029, p. 345.

Chrysoatomoidea **n. g.** *Eulophid.* **Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 144, *Chr. latipennis* **n. sp.** p. 144 (Queensland).

Chrysoatomus latipennis **n. sp. Girault,** Bull. Wisc. Cons. Soc. vol. 11, p. 41 (Queensland).

Chrysocharella aenea **n. sp. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 169; *Chr. consobrinus* **n. sp.** p. 169, *Chr. fasciatipennis* **n. sp.** p. 170 (alle 3 aus Queensland).

Cirrospiloidelleus purpureus **n. sp. Girault,** t. c., p. 254, *C. fasciativentris* **n. sp.** p. 255 (beide aus Queensland).

Cirrospiloideus guamensis **n. sp. Fullaway,** Proc. Hawaiian Entom. Soc. vol. 2, p. 287 (Guam).

Cirrospilomella **n. g. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2 p. 265, *C. fasciatus* **n. sp.** p. 265 (Queensland).

Cirrospilomyia **n. g.** *Elachertin.* (ähnlich *Cirrospilodelleus* Girault, aber Abdomen sitzend, Keule 4-gliedr., 4. Glied klein u. konisch, ohne Warze, Antennen also 10-gliedr. etc., Mandibeln nur 3-zähnig etc.). **Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 76, *C. magniventris* **n. sp.** p. 76—77 ♀ (Australia: Nelson, N.-Queensl.).

Cirrospilopsis **n. g. Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires vol. 24, p. 89, *C. verticillata* **n. sp.** p. 89 (Buenos Aires).

Cirrospilus flavoviridis **n. sp. Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 45, No. 1984, p. 317 (Utah: Salt Lake City. Aus *Agriomyza parvicornis*, auf Maisblättern, aus *Agr. pusilla* auf „cowpeas").

Clinomymar **n. g. Kieffer,** Bull. Soc. Alger. du Nord T. 4, p. 100, *Cl. peyerimhoffi* **n. sp.** p. 101 (Algérie).

Closteroceroides **n. g. Girault,** Mem. Queensland Mus., vol. 2, p. 176, *Cl. trifasciatipennis* **n. sp.** p. 176 (Queensland).

Closterocerus coffeellae **n. sp. Ihering,** Revist. Mus. Paulista vol. 9, p. 95, fig. (S.-Paulo). — *Cl. mirus* **n. sp. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 157, *Cl. zangwilli* **n. sp.** p. 158 (beide aus Queensland). — *C. saintpierrei* **n. sp. Girault,** Bull. Wisconsin Soc., vol. 11, p. 39 (Queensland).

Coccidoxenus **n. g.** (Unterschiede von *Anagyrus*, *Taftia*, *Anusia*) *portoricensis* **n. sp. Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 45, p. 248 ♀♂, fig. 1 Fühler (Porto Rico: San Juan).

Coccophagus nubeculus **n. sp. Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires vol. 24, p. 97 (Buenos Aires). — *C. funeralis* **n. sp. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 185 (Queensland).

Coelocyba acincta **n. sp. Girault,** t. c., p. 310 (Queensland).

Coelocybella **n. g. Girault,** Journ. Entom. Zool. Claremont vol. 5, p. 53, *C. variegata* **n. sp.** p. 54 (Queensland).

Coelocyboides **n. g. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 312, *C. pax* **n. sp.** p. 313 (Queensland).

Coelopisthoidea **n. g.** (*Coelopisthia* nahest.) *cladiae* **n. sp. Gahan,** Canad. Entom. vol. 45, p. 178—183 (Maryland).

Copidosoma clavicornis **n. sp. Cameron,** Indian Forest. Records vol. 4, p. 101 (Himalaya).

Cosmocomoidea renani **n. sp. Girault,** Canad. Entom. vol. 45, p. 327 (Queensland). — *C. grotiusi* **n. sp. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 108, *C. renani* **n. sp.** p. 108 (beide aus Queensland). Beide werden p. 110 in Anm. zu *Gonatocerus* gezogen.

Crataepus asquigranensis ♂. **Kurdjumov,** Rev. russe d'Entom., T. 13, p. 255.

Cyclopleura **n. g. Cameron,** Indian. Forest. Records vol. 4, p. 96, *C. fumipennis* sp. **n.** p. 96 (Sarawak), *C. claripennis* **n. sp.** p. 97 (Himalaya).

Decatoma couridae **n. sp. Cameron,** Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara vol. 3, p. 122 (Guiana).

Derostenus agromyzae **n. sp.** (ähnelt *D. punctiventris*, aber Flgl. ohne stigmale

Trübung etc.) **Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 45, No. 1984, p. 314 (Indiana: Lafayette. Wirt: *Agromyza angulata*); *D. variipes* **n. sp.** (ähnelt *D. punct.* Charakt.: „immaculate frons and middle legs") p. 315 ♀ (Indiana: Lafayette. Wirt: *Agromyza pusilla*); *D. arizonensis* **n. sp.** (ähnelt *D. punct.*) p. 315 ♀♂ (Arizona: Tempe; Chandler. Aus *Agromyza* in „alfala"); *D. fullowayi* **n. sp.** (ähnelt *D. punctiv.* Crawf., doch stärkere u. tiefere Skulptur etc.). **Crawford,** op. cit., vol. 46, p. 348 ♀ (Hawaii: Honolulu).

Dialomella **n. g. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 289; *D. australiensis* **n. sp.** p. 289 (Queensland).

Diaulomyia **n. g. Girault,** t. c. p. 289, *D. maculatipennis* **n. sp.** p. 290 (Queensland).

Dibrachoides **n. g.** (Type: *Pteromalus dynastes*). **Kurdjumov,** Rev. russe d'Entom. T. 13, p. 12.

Dibrachys meteori **n. sp.** Ob Vertreter eines n. g. ? In Kourdumoffs Tab. [cf. dort] kommt man auf *Dibrachys*). **Gahan,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 46 p. 436 ♀♂ (Texas: Brownsville. *Meteorus* infizierend *Laphygma frugiperda*).

Dicoelothorax parviceps **n. sp. Cameron,** Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara vol. 3, p. 118 (Guiana).

Diglyphomorphella **n. g. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 280, *D. delira* **n. sp.** p. 280, *D. sannio* **n. sp.** p. 280 (beide aus Queensland).

Diglyphomorphomyia **n. g. Girault,** t. c., p. 281, *D. nigriscutellum* **n. sp.** p. 281 (Queensland).

Dimeromicrus australiensis **n. sp. Girault,** Trans. Roy. Soc. S.-Austral., vol. 37, p. 98 (New South Wales).

Diparellomyia **n. g. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 179, *D. haeckeli* **n. sp.** p. 179 (Queensland).

Dirhinus giffardii **n. sp. Silvestri,** Boll. Lab. Portici vol. 8, p. 128, *D. ehrhorni* **n. sp.** p. 132 (Nigeria).

Elachertetrastichus **n. g. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 264; *E. purpureus* **n. sp.** p. 264; *E. aeneipes* **n. sp.** p. 265 (beide aus Queensland).

Echthrodelphax nigricollis Perkins ♀ von Kuranda, N.-Q. Stimmt mit der Beschreib. von Perkins, nur ist das hintere Drittel der Hschenkel schwarz. **Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 100.

Elachertonecremnus **n. g. Girault,** t. c. p. 293, *E. circumjectus* **n. sp.** p. 293 (Queensland).

Elachistus carinatus **n. sp. Cameron,** Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara, vol. 3, p. 126 (Guiana).

Elasmus kurandaensis **n. sp.** (ähnelt *E. spinosissimus*). **Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 81—82 ♀; *E. queenslandicus* **n. sp.** (unterschieden von *formosus* Girault durch Basis des Abdomens mit einem deutlichen, mäßig breiten schwarzen Streifen, sonst orangegelb. Valvenspitzen des Ovipositors schwarz) p. 82 ♀; *E. lividus* **n. sp.** (ähnelt *E. proserpinensis* Girault, ist aber metallisch blaugrün etc.) p. 82 ♀ (alle drei von Australien: Kuranda, Queensl.). — *E.* **Girault** beschreibt in d. Mem. Queensland Mus. vol. 2, folg. neue Spp. aus

Queensland: *E. ignorabilis* **n. sp.** p. 132, *E. maculatipennis* **n. sp.** mit *E. mac.* **var.** *biguttatus* **n.** p. 133, *E. stellatus* **n. sp.** p. 133, *E. divinus* **n. sp.** p. 134, *E. uniguttata* **n. sp.** p. 134, *E. mandibularis* **n. sp.** p. 135. — *E. cairnsensis* **n. sp. Girault,** Trans. Roy. Soc. S.-Austral. vol. 37, p. 97 (Queensland). — *E. apanteli* **n. sp. Gahan,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 46, No. 2035, p. 438, pl. 39, fig. 2 (Tennessee: Memphis. Wirt *Apanteles harnedi* Viereck).

Encarsia cybele **n. sp. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 186, *E. aurithorax* **n. sp.** p. 186, *E. justicia* **n. sp.** p. 187 (alle 3 aus Queensland).

Eniacella **n. g. Girault,** Bull. Wisconsin Soc. vol. 11, p. 35, *E. rufricornis* **n. sp.** p. 35 (Queensland).

Entedon Thomsoni **n. sp. Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 45, No. 1984, p. 316 ♀♂ (Indiana: Lafayette. Aus *Agromyza angulata*).

Entedonomorpha **n. g. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 261, *E. tennysoni* **n. sp.** p. 262, *E. renani* **n. sp.** p. 270 (alle 3 aus Queensland).

Epacrias **n. g. Girault,** Bull. Wiscousin Soc. vol. 11, p. 46, *E. nigriviridis* **n. sp.** p. 46 (Queensland).

Epanusia **n. g.** *Ectromin.* [*Encyrt.*] (ähnelt *Anusia* Foerster, aber Randader nicht kurz, über zweimal so lang wie breit. Postmarginalader nicht viel kürzer als die Randader, etwas länger als die Stigmalader etc.). **Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 91—92; *E. bifasciatus* **n. sp.** p. 92—93 ♀ (Austral.: Nelson [Cairns], Queensl.).

Epentastichus nugatorius **n. sp. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 241; *E. fuscus* **n. sp.** p. 242, *E. sexguttatus* **n. sp.** p. 242; *E. nigriventris* **n. sp.** p. 242; *E. flavus* **n. sp.** p. 243 (alle 5 aus Queensland).

Epichrysocharis **n. g. Girault,** Bull. Wisconsin Soc. vol. 11, p. 36; *E. fusca* **n. sp.** p. 36 (Queensland).

Epidinocarsis **n. g. Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 83; *E. tricolor* **n. sp.** p. 83—84 ♀ (Austral.: Nelson [Cairns], Queensland).

Epimetagea **n. g.** (steht *Metagea* nahe). **Girault,** Canad. Entom. vol. 45, p. 225; *E. purpurea* **n. sp.** p. 225—227 (Queensland).

Epiperilampus **n. g.** (*Perilampus* nahest.). **Girault,** Canad. Entom. vol. 45, p. 224; *E. xanthocephalus* **n. sp.** p. 224—225 (Queensland). — *E. significatus* **n. sp. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 301, *E. diluti-ventris* **n. sp.** p. 301 (beide aus Queensland). — *E. channingi* **n. sp. Girault,** Bull. Wisconsin Soc. vol. 11, p. 43 (Queensland).

Epistenia goethei **n. sp. Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 56 ♀ (Paraguay, San Bernardino).

Epitetrastichus **n. g. Girault,** Bull. Wisconsin Soc., vol. 11, p. 45, *E. speciosissimus* **n. sp.** p. 45 (Queensland). — **Girault** beschreibt in Mem. Queensland Mus. vol. 2 folg. neue Spp. aus Queensland: *E. longfellowi* **n. sp.** p. 229, *E. rufiscutellum* **n. sp.** p. 230, *E. fulvipostscutellum* **n. sp.** p. 230, *E. trifasciatus* **n. sp.** p. 231, *E. nympha* **n. sp.** p. 231, *E. nigriventris* **n. sp.** p. 231.

Epomphaloides **n. g.** *Tetrastich.* [*Eulophid.*] (ähnelt *Neomphaloidella* Girault, aber Scutum ohne mediane Furchenlinie. Sonst wie *Tetrastichus*. Mandibeln 3-zähnig. Innerster Zahn am kürzesten). **Girault,**

Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 49; *E. flavus* **n. sp.** p. 49—50 ♀ (Austral.: Nelson [Cairns], Queensl.). — *E. viridis* **n. sp. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 240, *E. niger* **n. sp.** p. 241 (beide aus Queensland).

Eryglyptoideus **n. g.** *Pediobiin.* **Girault,** Trans. Roy. S. Austral., vol. 37, p. 70, *E. varicornis* **n. sp.** p. 70 (Queensland).

Eucharamorpha **n. g.** *worcesteri* **n. sp. Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jhg., Abt. A, 6. Hft., p. 62—63, *E. paraguyaensis* **n. sp.** p. 63 ♂ (beide von Paraguay, San Bernardino). — *E.* **n. g. Girault,** t. c., p. 94, *E. viridis* **n. sp.** p. 95, *E. fuscipes* **n. sp.** p. 95, *E. dubia* **n. sp.** p. 95 (alle 3 aus Tasmanien).

Eucerchysius **n. g. Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires, vol. 24, p. 103, *E. scolytii* **n. sp.** p. 103 (Buenos Aires).

Euderomyia **n. g. Girault,** Mem. Queensland Mus., vol. 2, p. 176, *E. carlylei* **n. sp.** p. 176 (Queensland).

Eulophinusia **n. g. Girault,** Entom. News vol. 24, p. 457, *E. cydippe* **n. sp.** p. 457 (Queensland).

Eulophoscotolinx **n. g. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 265, *E. viridis* **n. sp.** p. 265 (Queensland).

Eulophotetrastichus **n. g.** *Tetrastichin.* (*Eulophid.*) (ähnelt *Tetrastichus* Hal.). **Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 70, *E. io* **n. sp.** p. 70 ♀ (Australia — Kuranda, Queensl.).

Eupelminus meteori **n. sp. Gahan,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 46, No. 2035, p. 437—438 (Texas: Brownsville. *Meteorus* infesting. *Laphygma frugiperda*).

Eupelmus santaremensis Ashm. ♀ von San Bernardino. **Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 67.

Euplectromorpha malandaenis **n. sp. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 276, *E. flava* **n. sp.** p. 277 (beide aus Queensland).

Euplectrophelinus **n. g. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 283, *E. saintpierrei* **n. sp.** p. 283 (Queensland).

Euplectrus kurandaensis **n. sp.** (ähnelt *melanocephalus* Girault, aber „with a keel down the mesoscutum and the axillae are smooth mesad"). **Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 72 ♀ (Australia: Kuranda, Queensl.). — *E. xanthocephalus* **n. sp.** (ähnelt *E. australiensis* Ashm., doch Kopf und Hinterhüfte ebenfalls honiggelb, Petiolus des Abdomens schwarz; breiter brauner Streifen hinter der Abdomen-Mitte, auf den ein schmälerer Streifen folgt; beide sind in der Mitte miteinander verbunden). **Girault,** t. c., p. 101—102 ♀ (Australia: Nelson [Cairns], Queensland); *E. cairnsensis* **n. sp.** (Unterschiede von voriger Sp.: von *E. australiensis* verschieden durch andere Skulptur u. gelbe Hinterhüfte) p. 102 ♀♂ (Austral.: Cairns u. Nelson, Queensl.); *E. melanocephalus* **n. sp.** (ähnelt *australiensis* u. *xanthocephalus*) p. 102 ♀ (Austral.: Nelson [Cairns], Queensl.); *E. nigrifemur* **n. sp.** p. 103 ♀ (Fundort wie zuvor). — *E. scotti* **n. sp. Girault,** Mem. Queensland Mus., vol. 2, p. 274 (Queensland).

Eupteromalus **n. g.** (Type: *Pteromalus nitidulans* Först. etc.). **Kurdjumov,** Rev. russe d'Entom. T. 13, p. 12—13.

Eurydinotella **n. g. Girault,** Trans. Roy. Soc. S.-Austral., vol. 105, *E. prima* **n. sp.** p. 106 (Australien).

Eurydinotelleus silvensis **n. sp. Girault,** Mem. Queensland Mus., vol. 2, p. 324, *E. uliginosus* **n. sp.** p. 324 (beide aus Queensland).

Eurydinoteloides **n. g.** *Sphegigasterin.* (unterschieden von *Eurydinota* durch den Besitz von 3 Ringgliedern, von *Eurydinotella* durch die 4 zähnigen Mandibeln etc.). **Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 55; *E. americana* **n. sp.** p. 55 ♀ (Paraguay, San Bernardino).

Eurydinotomorpha fusciventris **n. sp. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 320 (Queensland).

Euryischia nigra **n. sp. Girault,** t. c., p. 136, *E. nigrella* **n. sp.** p. 136, *E. shakespearei* **n. sp.** p. 137, *E. melancholica* **n. sp.** p. 137, *E. unimaculatipennis* **n. sp.** p. 138 (alle 5 aus Queensland).

Euryscotolinx **n. g. Girault,** t. c., p. 266, *E. guttativertex* **n. sp.** p. 266 (Queensland).

Eurysystole **n. g. Girault,** Trans. Roy. Soc. S.-Austral. vol. 37, p. 114; *E. vulgaris* **n. sp.** p. 114 (Queensland).

Eurytoma schreineri phytophag. **Jordan,** Proc. Entom. Soc. London 1913, p. XVII. — *E. pallidiscapus* **n. sp. Cameron,** Indian Forest. Records, vol. 4, p. 98 (Himalaya). — Spp. aus Amerika: *E. guianaensis* **n. sp. Cameron,** Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara vol. 3, p. 119; *E. couridae* **n. sp.** p. 120, *E. leuconeura* **n. sp.** p. 120 (alle 3 aus Guiana). — *E. haeckeli* **n. sp. Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 57—58; *E. euclus* Walker. Bemerk. zu dem ♀, *E. paraguayensis* Girault. Fühlerkeule ohne Zweifel 3-gliedrig; *E. poincarei* **n. sp.** p. 58 ♀ (Type im Mus. Zool. Berol.); *E. pax* **n. sp.** p. 59 (1913! dem internat. Frieden zu Ehren benannt!) (sämtlich von Paraguay, San Bernardino). — *E. geniculata* **n. sp. Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires vol. 24, p. 108 (Buenos Aires). — Spp. aus Australien: *E. lincolni* **n. sp. Girault,** Trans. Roy. Soc. S. Austral. vol. 37, p. 82, *E. mazzinii* **n. sp.** p. 114.

Eustochus dubius **n. sp. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 128 (Cairns).

Geniocerus Synopsis der Spp. **Kurdjumov,** Rev. russ. d'Entom. T. 13, p. 247—251, figs. 5—8, *G. populi* **n. sp.** (Poltava).

Gonatoceroides **subg.** von *Gonatocerus.* **Girault,** The Entomologist vol. 46, p. 255, *G. australica* **n. sp.** p. 255 (Queensland); auch **Girault,** Mem. Queensland Mus., vol. 2, p. 109.

Gonatocerus. Neue Sp. aus Asien: *G. longicrus* **n. sp. Kieffer,** Indian Forest. Records, vol. 4, p. 201 (Orissa). — Neue Spp. aus Amerika: *G. anomocerus* **n. sp.** (eigenartige Fühler). **Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 46, No. 2029, p. 350, fig. 6 Fühler (Trinidad: Verdant Vale, aus Eiern von *Horiola variata*). — *G. eximius* **n. sp.** (Giraults Tab. [Proc. Amer. Entom. Soc. vol. 37, p. 273] führt auf Sect. II, doch ist der Ovipositor viel länger, ¾, der auch über Abd.-Länge). **Gahan,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 46, No. 2035, p. 441—442 ♀ (Florida: Orlando). — Neue Spp. aus Austral., Queensland: *G. tolstoii* **n. sp. Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 78 ♀ (Austral.: Nelson [Cairns], Queensl.); *G. lomonosoffi* **n. sp.** p. 79 ♀ (Austral.:

Kuranda, Queensl.). — *G. ayrensis* **n. sp. Girault,** The Entomologist, vol. 46, p. 257, *G. nox* **n. sp.** p. 258, *G. fulgor* **n. sp.** p. 259. — *G. dies* **n. sp. Girault,** Bull. Wisconsin Soc. vol. 11, p. 50, *G. saintpierrei* **n. sp.** p. 50. — *G. bicolor* **n. sp. Girault,** Canad. Entom. vol. 45, p. 216, *G. fasciativentris* **n. sp.** p. 217, *G. brunoi* **var.** *lyelli* **n.** p. 218. — *G. mirissimus* **n. sp. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 112, *G. tricolor* **n. sp.** p. 112, *G. poincarei* **n. sp.** p. 113, *G. merces* **n. sp.** p. 113, *G. mazzinini* **n. sp.** p. 114, *G. carlylei* **n. sp.** p. 114.

Grotiusella **n. g. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 283, *Gr. fasciatifrons* **n. sp.** p. 283 (Queensland).

Gyrolasella (**n. g.** ?). **Girault,** Trans. Roy. Soc. S. Austral. vol. 37, p. 71, *G. lineata* **n. sp.** p. 72 (Australia). — *G. pulchra* **n. sp. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 262, *G. elegantissima* **n. sp.** p. 262, *G. channingi* **n. sp.** p. 263, *G. quadrifasciata* **n. sp.** p. 263, *G. worcesteri* **n. sp.** (alle 5 aus Queensland).

Gyrolasomyia **n. g. Girault,** t. c. p. 175, *G. washingtoni* **n. sp.** p. 175 (Queensl.).

Hadrothrix **n. g.** (*Aneristus* nahest.). **Cameron,** Indian Forest. Records vol. 4, p. 103, *H. purpurea* **n. sp.** p. 103 (Himalaya).

Halticopteroides **n. g.** *Metasten.* (*Halticoptera* Spin. nahest.). **Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 52; *H. pax* **n. sp.** p. 53 ♀ (Paraguay, San Bernardino).

Heptasmicra lycaenae **n. sp. Cameron,** Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara vol. 3, p. 113, *H. curvilineata* **n. sp.** p. 113 (beide aus Guiana).

Hexasmicra microspila **n. sp. Cameron,** t. c., p. 112 (Guiana).

Holcokapala **n. g.** (*Lasiokapala* nahest.). **Cameron,** t. c. p. 117, *H. striaticeps* **n. sp.** p. 117 (Guiana).

Homalotylus latipes **n. sp. Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 69 ♀ (Paraguay, San Bernardino). Weicht von typischen Stücken der Gatt. dadurch ab, daß sie „foliated" Hintertibien u. ein kurze Ringglied besitzt.

Hontalia magnifica **n. sp.** (Unterschiede von *H. caerulea* Cam. u. *H. cameroni* Ashm.). **Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 45, No. 1984, p. 3110 (Panama: Cabima). Siehe ferner *Paramaca.*

Hypopteromalus. Stellung, Beschreib., Geschichte etc. der Gatt. **Girault** (Titel p. 41, sub No. 10 des Berichts f. 1912).

Idarnoides **n. g.** (*Idarnus* nahest.). **Girault,** Trans. Roy. Soc. S. Austral. vol. 37, p. 100, *I. channingi* **n. sp.** p. 101 (Queensland).

Idoleupelmus vulgaris **n. sp. Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 94 ♀ (Australia: Nelson [Cairns], Queensl.), *I. australiensis* **n. sp.** p. 94—95 ♀ (Fundort wie zuvor).

Isoplata **n. g. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 312; *I. geniculata* **n. sp.** p. 312 (Queensland).

Isoplatoides **n. g.** *Isoplatin.* **Girault,** Trans. R. Soc. S. Austral. vol. 37, p. 85, *I. bifasciatus* **n. sp.** p. 86 (Australia), *I. bipustulatus* **n. sp.** p. 86 (Queensland).

Isosoma australiensis **n. sp. Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 48 ♂ (Austral.: Kuranda, North Queensland, mit *Syntomopus austral.* zusammen erbeutet).

Ittys Girault, Nachprüfung der Gatt. **Girault,** t. c., p. 73.

Kapala cuprea **n. sp. Cameron,** Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara vol. 3, p. 116 (Guiana).

Koebelea fusca **n. sp. Girault,** Trans. Roy. Soc. S. Austral. vol. 37, p. 99 (Australia).

Lathromeroides **n. g.** *Trichogrammatid.* **Girault,** Entom. News vol. 24, p. 211, *L. longicorpus* **n. sp.** p. 212 (Queensland). — *L. longicorpus* **n. sp. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 106. — *L. fasciativentris* **n. sp.** p. 106 (beide aus Queensland).

Lelapsomorpha **n. g. Girault,** Trans. Roy. Soc. S. Austral. vol. 37, p. 87, *L. myersi* **n. sp.** p. 88 (beide aus Austral.).

Liratella **n. g.** *Eucharid.* (Unterschiede von *Lirata* Cam.). **Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 61—62 ♀♂; *L. nigrella* **n. sp.** p. 62 ♀ (beide von Paraguay, San Bernardino).

Lissencyrtus **n. g.** (steht *Hymenocyrtus* nahe). **Cameron,** Indian Forest. Records vol. 4, p. 99, *L. troupi* **n. sp.** p. 99 (Himalaya).

Lisseurytoma **n. g.** (steht *Xanthosoma* nahe). **Cameron,** Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara vol. 3, p. 120; *L. nigricornis* **n. sp.** p. 121 (Demerara).

Litomastix argentinus **n. sp. Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires vol. 24, p. 102 (Rosario).

Litus krygeri **n. sp. Kieffer,** Entom. Medd. vol. 4, p. 378—380 (Dänemark).

Lomonosoffiella **n. g. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 327, *L. albipes* **n. sp.** p. 327 (Queensland).

Lycisca rufipes **n. sp. Cameron,** Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara vol. 3, p. 123 (Guiana).

Macrodontomerus **n. g.** (*Plesiostigmodes* nahest.). **Girault,** Trans. Roy. Soc. S. Austral. vol. 37, p. 100; *M. triangularis* **n. sp.** p. 100 (Australien).

Macrodontomerus unimaculatus **n. sp. Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, Hft. 6, p. 84 ♀ (Austral.: Ingham, Queensl.).

Megalocolus rufinotum **n. sp. Girault,** Trans. Roy. Soc. S. Austral. vol. 37, p. 72 (Queensland).

Megastigmus (= *Xanthosomoides* Gir.) *tasmaniensis* **n. sp. Girault,** t. c., p. 80, *M. longicauda* **n. sp.** p. 81, *M. fuscicornis* **n. sp.** p. 81 (Australien u. Tasmanien). — *M. spermotrophus.* **Safro,** Journ. Econ. Entom. vol. 6, p. 283 (Oregon, Washington). — *M. physocarpi* **n. sp. Crosby,** Ann. Entom. Soc. Amer. vol. 6, p. 158, fig. 2, *M. tsugae* **n. sp.** p. 162, fig. 5 (westl. Vereinigte Staaten), *M. lasiocarpae* **n. sp.** p. 163, fig. 6 (Colorado).

Melanosomella **n. g.** *Melanosomellin.* **Girault,** Canad. Entom., vol. 45, p. 222—224, *M. flavipes* **n. sp.** (N. S. Wales).

Melanosomellinae **nov. trib. Girault,** t. c., p. 222 etc. — Gatt. *Melanosomella* **n. g.**

Melittobia. Parthenogenesis. **Swezey,** Proc. Hawaiian Entom. Soc., vol. 2, p. 194.

Mendozaniella **n. g. Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires vol. 24, p. 97; *M. mirabilis* **n. sp.** p. 98 (Südamerika).

Merismomorpha Sphegigasterin. (ähnelt *Acroclisis* Foerster, aber Antennen mit 3 Ringgliedern, 2. Abd.-Sgm. nur ¼ der Abd.-Oberfläche

einnehmend, das 4. länger als Sgm. 3 u. etwas kürzer als Sgm. 4, letzt. das längste; etc.). **Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jhg., Abt. A, 6. Hft., p. 82—83, *M. acutiventris* **n. sp.** p. 83 ♀ (Austral.: Kuranda, Queensland). — *M. fulvicoxa* **n. sp. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 321, *M. nigra* **n. sp.** p. 321 (beide aus Queensland).

Mestocharella **n. g. Girault,** Bull. Wiscons. Soc. vol. 11, p. 41, *G. feralis* **n. sp.** p. 41 (Queensland).

Mestocharis podagrionidis **n. sp.** (ähnelt *M. cyanea*, aber kleiner etc.). **Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 46 ♂♀ (Austral., Nelson [Cairns], Queensl. Aus einem Mantiden-Eiersack gezogen, der mit *Podagrion* infiziert war, wahrscheinlich Parasit der letzteren.). — *M. lividus* **n. sp. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 142, *M. silvensis* **n. sp.** p. 143, *M. veternosus* **n. sp.** p. 143 (alle drei aus Queensland).

Metacrias **n. g. Girault,** Journ. Entom. Zool. vol. 5, p. 106, *M. australiensis* **n. sp.** p. 106 (Queensland). — *M. secundus* **n. sp. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 152 (Queensland).

Metaporus nigriviridis **n. sp. Girault,** Trans. Roy. Soc. S. Austral. vol. 37, p. 91 (King isld.).

Microgaster bonariensis **n. sp. Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires vol. 24, p. 95 (Südamerika).

Monodontomerus argentinus **n. sp. Brèthes,** t. c., p. 106 (Rosario).

Moorella **n. g.** *Cleonymid.* **Cameron,** Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara vol. 3, p. 124, *M. fulviceps* **n. sp.** p. 125 (Guiana).

Mymar tyndalli **n. sp. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 118 (Queensland).

Neanastatus **n. g. Girault,** Bull. Wisconsin Soc. vol. 11, p. 35; *N. cinctiventris* **n. sp.** p. 35 (Queensland).

Neapterolelaps **n. g. Girault,** Trans. Roy. Soc. S. Austral. vol. 37, p. 86; *N. lodgei* **n. sp.** p. 87 (Queensland).

Nearretocera **n. g.** *Chalcitellin.* (stimmt mit *Arretocera* Kirby überein, aber die Keule „is solid, though small, the 3rd antenn. joint is plainly not a ring-joint. Scutellum simple. Postmarg. vein absent". Petiolus des Abd. kurz, gedrungen. Stigmalader nur angedeutet etc.). **Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 84—85; *N. johnstoni* **n. sp.** p. 84—85 ♀ (Australia: Nelson, Queensl.).

Necremnoides **n. g. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 288, *N. tricarinatus* **n. sp.** p. 288, *N. flaviventris* **n. sp.** p. 288 (beide aus Queensland).

Necremnomyia **n. g. Girault,** t. c. p. 292, *N. saintpierrei* **n. sp.** p. 292 (Queensland).

Neobrachista fasciata **var.** *nigriventris* **n. Girault,** t. c., p. 101, *N. novifasciata* **n. sp.** p. 101 (Cairns).

Neocatolaccus australiensis **n. sp. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 306 (Queensland). — *N.* (*Catolaccus*) *cyaneus* (Girault) 1911. Literaturangabe. **Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft. p. 56, *N. subviridis* **n. sp.** p. 56 (Paraguay, San Bernardino).

Neokapala **n. g. Girault,** Trans. Roy. Soc. S. Austral. vol. 37, p. 92, *N. furcatella* **n. sp.** p. 92 (Queensland).

Ncomphaloidella **n. g.** (*Ncomphaloides* nahest.). **Girault,** t. c., p. 69, *N. fasciativentris* **n. sp.** p. 69 (King Isl.). — *N. silvensis* **n. sp. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 235, *N. westwoodi* **n. sp.** p. 235, *N. sannio* **n. sp.** p. 236 (alle 3 aus Queensland).

Neomphaloides **n. g. Girault,** Journ. Entom. Zool. vol. 5, p. 103, *N. cinctiventris* **n. sp.** p. 104 (New South Wales). — *N. fusca* **n. sp. Girault,** Bull. Wisconsin Soc. vol. 11, p. 38 (Queensland).

Neomymar **n. g.** (von *Mymar* verschieden durch kurzen Schaft, 4. kurzes Fühlergl. beim ♀, größerer Teil der Vflgl. verbreitert, ohne Längsreihe von Borsten). **Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus., vol. 46, No. 2029, p. 351, *N. vierecki* **n. sp.** p. 351—352 Fühler Fig. 8 ♀ (Virginia: Rosslyn).

Neonacryptus **n. g.** *Chalcitellin.* (ähnelt *Anacryptus* Kirby, aber hinterer Femur unten mit 7 großen Zähnen und stark geschwollen, wie es für die Familie normal ist. Fühler 13-gliedr., mit klein. Ringglied, das nicht so breit wie der Funiculus ist. Petiolus des Abdomens so lang wie die hintere Coxa. Postmarginal- u. Stigmalader fehlend. Zahn auf den Hintertibien unterhalb des Knies groß). **Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 86; *N. petiolatus* **n. sp.** p. 86—87 ♀ (Austral.: Kuranda, Queensland).

Neorileya albipes **n. sp. Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 57 (Paraguay, San Bernardino). — *N. ashmeadi* **n. sp.** (ähnelt *N. flavipes* Ashm. Unterschiede). **Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus., vol. 46, No. 2029, p. 345—346 (Trinidad: St. Clair). — *N. cyanea* **n. sp. Schrottky,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 705 ♀♂ (Paraguay: Puerto Bertoni).

Neosigniphora **n. g. Rust,** Entom. News vol. 24, p. 164; *N. nigra* **n. sp.** p. 44 (Queensland).

Neotetrastichodes **n. g. Girault,** Bull. Wisconsin Soc. vol. 11, p. 44, *N. flavus* **n. sp.** p. 44 (Queensland). — *N. aeneus* **n. sp. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 228; *N. candidus* **n. sp.** p. 228 (beide aus Queensland).

Neotrichoporoides **n. g.** *Tetrastich.* [*Eulophid.*] (ähnelt *Trichoporidella* Girault, aber Antennen mit 4 Ringgliedern. Der Mittelkiel des Propodeums gabelt sich ein wenig vor der Mitte, gabelförmig oder umgekehrt stimmgabelartig. Mandibel 3-zähnig). **Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, Hft. 6, p. 50; *N. uniguttata* **n. sp.** p. 50 ♀ (Austral., Nelson [Cairns], N.-Queensl.).

Notanisomorphella femoratus **n. sp. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 287 (Queensland).

Notanisomorphomyia **n. g. Girault,** t. c. p. 289; *N. albicoxa* **n. sp.** p. 289 (Queensland).

Oligosita grotiusi **n. sp. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 104; *O. poincarei* **n. sp.** p. 104 (beide aus Queensland).

Oligositinae Ashm. Kritik der Perkinschen Ansicht über die Verwandtschaft derselben. **Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 81—82.

Oluspa **n. g.** *Rhaphitelin.* **Cameron,** Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara vol. 3, p. 129, *O. albopilosella* **n. sp.** p. 129 (Guiana).

Omphalomorpha **n. g.** *Omphal.* (Die Bestimmungstab. führt auf *Hubbar-*

diella Ashm.; Unterschiede). **Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 103, *O. viridis* **n. sp.** p. 103 (Austral.: Nelson [Cairns], Queensland).

Omphalomorpha **n. g. Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 103, *O. viridis* **n. sp.** p. 103 (Queensland).

Ooctonus saintpierrei **n. sp.** (Habitus von *Polynema*, Antennen, Geäder u. Abdomen wie *Cosmocomoidea morrilli* Howard, mit der die n. sp. congenerisch ist). **Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 80 ♀ (Austral.: Kuranda, Queensl.). Aus dieser Sp. müssen wir schließen, entweder daß *Ooctonus* Haliday eine gute Gatt. ist und nichts mit *Gonatocerus* gemeinsam hat oder daß die n. sp. zu *Cosmocomoidea* Howard gehört und letztere sich von *Ooctonus* durch den Besitz einer langen Randzelle unterscheidet. **Foerster** konstatiert ausdrücklich, daß *Ooctonus* ein *Polynema*-artiges Aussehen hat, während *Cosmoc.* auch *Polynema* ähnlich aussieht, aber er erwähnt nichts von der langen Randader. Vielleicht wäre es besser, die n. sp. zu *Cosmoc.* zu stellen.

Ooderelloides **n. g. Girault,** Trans. Roy. Soc. S. Austral. vol. 37, *O. nigripurpurea* **n. sp.** p. 89, *O. pax* **n. sp.** p. 89, *O. splendidus* **n. sp.** p. 89 (alle drei aus Australien).

Ooencyrtus trinidadensis **n. sp.** (Unterschiede von *O. anasae*: dunkl. Schenkel, geringelte Tibien, von *O. johnsoni*: geringelte Tib., von *clisiocampae*: anderes Längenverhältnis des 2. Geißelgl. u. andere Entfernung der Seitenaugen). **Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 46, No. 2029, p. 347 ♀ (Port of Spain, Trinidad. Aus Eiern einer Pentatomide gezogen); *O. chrysopae* **n. sp.** (fast quadratische Geißelglieder Fig. 1) p. 347 ♀ (Verdant Vale, Arima, Trinidad. Aus *Chrysopa*-Eiern).

Ootetrastichella longiventris **n. sp. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 223 (Queensland).

Ootetrastichus. **Girault** beschreibt in den Mem. Queensland Mus. vol. 2 eine Reihe neuer Spp. aus Queensland: *O. grotiusi* **n. sp.** p. 218, *O. inghamensis* **n. sp.** p. 218, *O. lustris* **n. sp.** p. 218, *O. sublustris* **n. sp.** p. 219, *O. misericordia* **n. sp.** p. 219, *O. consimilis* **n. sp.** p. 219, *O. silvensis* **n. sp.** p. 220, *O. guttata* **n. sp.** p. 220, *O. speciosissimus* **n. sp.** p. 220, *O. speciosus* **n. sp.** p. 221, *O. proserpinensis* **n. sp.** p. 221.

Ophelosia saintepierrei **n. sp. Girault,** t. c., p. 314, *O. pinguis* **n. sp.** p. 315.

Opheliminus **n. g. Girault,** Entom. News vol. 24, p. 458, *O. grotii* **n. sp.** p. 458 (Queensland). — *O. longfellowi* **n. sp. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 280 (Queensland).

Orasema pheidolophaga **n. g. Girault,** Trans. Roy. Soc. S. Austral. vol. 37, p. 96 (Australia. Parasit von *Pheidole*-Eiern).

Ormyrmorpha **n. g.** *Roptrocerin.* **Girault,** t. c. p. 83, *O. trifasciatipennis* **n. sp.** p. 83, *O. trifasciata* **n. sp.** p. 84 (Tasmanien).

Pachyneuron syrphiphagum **n. sp. Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires vol. 24, p. 94 (S.-Amerika, Parasit von *Syrphid.*-Eiern).

Pachyneuronella **n. g. Girault,** Trans. Roy. Soc. S. Austral. vol. 37, p. 102, *P. viridis* **n. sp.** p. 102 (Adelaide).

Pachytomoidella **n. g. Girault,** Bull. Wisconsin Soc. vol. 11, p. 40, *P. magniclavus* **n. sp.** p. 40 (Queensland).

Pachytomoides **n. g.** (*Pachytomus* nahest.). **Girault,** Canad. Entom. vol. 45, p. 143, *P. mirus* **n. sp.** p. 143 (Queensland). — *P. queenslandica* **n. sp.** (von *mirus* verschieden durch 8 Zähne längs des Hinterschenkel etc.). **Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 96 ♀ (Australia: Nelson [Cairns], Queensland).

Panstenon australis **n. sp. Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 90 ♀♂ (Australia: Cairns, Queensl.). — *P. australiensis* **n. sp. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 331, *P. bellicosus* **n. sp.** p. 332, *P. gracilis* **n. sp.** p. 332 (alle drei aus Queensland).

Paracharikopus **n. g.** (*Charitopus* nahest.). **Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires vol. 24, p. 105.

Paracroclisis **n. g. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 327, *P. washingtoni* **n. sp.** p. 327 (Queensland).

Paranaphoidea **n. g. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 115, *P. ponderosa* **n. sp.** p. 115 (Queensland).

Paranusia **n. g.** *Ectromin.* **Girault,** Trans. Roy. Soc. S. Austral. vol. 37, p. 97, *P. longiscapus* **n. sp.** p. 98 (Australia).

Paranusia **n. g. Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires vol. 24, p. 102, *P. bifasciata* **n. sp.** p. 102 (S.-Amerika).

Paraphelinus australiensis **n. sp.** (verw. mit *xiphidii* Perkins von Hawaii). **Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 74—75 ♀ (Australia, Nelson, Queensl.).

Parasolindenia **n. g. Girault,** Trans. Roy. Soc. S.-Austral. vol. 37, p. 90, *P. hemiptera* **n. sp.** p. 90 (Queensland).

Parectroma **n. g. Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires vol. 24, p. 91, *P. huebrichi* **n. sp.** p. 91 (Rosario).

Pareniaca **n. g.** *Dirhinin.* (Habitus von *Eniaca*, davon verschieden durch ein Paar kleiner fast dreieckiger Zähne unterhalb der größeren hornart. Vorsprünge des Kopfes etc. Von *Dirhinus* verschieden, durch den Kopf mit 4 Hörnern, Pedicellus länger als 1. Geißelgl., von *Hontalia* durch den Habitus, nicht metallischen Farbenglanz etc. verschieden). **Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 45, No. 1984, p. 312, *P. schwarzi* **n. sp.** p. 312 ♀ Kopf seitl. im Umriß Fig. 1 (Santa Rita Mts., Arizona), *P. ruficornis* Cam. Charakt. Fundorte p. 312, *P. Buscki* **n. sp.** p. 313 ♂ (Panama: Cabima); *P.* (*Hontalia*) *Kirbyi* Ashm. Ergänz. zur Beschr. p. 313.

Paroligosthenus **n. g.** (*Oligosthenus* nahest.). **Cameron,** Ind. Forest. Rec. vol. 4, p. 94, *P. trichiophthalmus* **n. sp.** p. 95 (Himalaya).

Parooderella **n. g. Girault,** Trans. Roy. Soc. S. Austral. vol. 37, p. 88 (Queensland).

Parooderelloides **n. g.** *Eupelmin.* (Unterschiede mit *Oodera* Westw., *Lecaniobius* Ashm. u. *Paraguaya* Girault). **Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 67—68; *P. biguttata* **n. sp.** p. 68 ♀ (Paraguay, San Bernardino).

Parufens **subg. n. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 102, *P. argentipes* **n. sp.** p. 102 (Queensland); auch Rev. russe d'Entom. T. 13, p. 293—294.

Paruriella **n. g. Girault,** Trans. Roy. Soc. S. Austral. vol. 37, p. 107 (N. S. Wales).

Parurios **n. g.** *Sphegigasterin.* **Girault,** t. c. p. 84, *P. australiensis* **n. sp.** p. 84 (N. S. Wales).

Pediobiomyia **n. g. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 155, *P. spenceri* **n. sp.** p. 155 (Queensland).

Pelorotelopsella **n. g. Girault,** t. c. p. 148, *P. genu* **n. sp.** p. 148 (Queensland).

Pentarthron semblidis. Parasit von *Mamestra* und *Agrotis.* Aufzucht. **Pospělov,** Věštn. sacharn. promyšl. vol. 14, p. 207—215. — *P. fasciatum.* **Girault,** Entom. News, vol. 24, p. 326.

Perilampidea **n. g.** *Perilampid.* (ähnelt *Perilampus* im Thorax, aber Fühler mit 2 Ringgliedern, Augen deutlich behaart, Stigmal- u. Postmarginalader lang, Abdomen komprimiert). **Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 46, No. 2029, p. 346, *P. syrphi* **n. sp.** p. 346 ♀ (Trinidad. Aus einer Syrphiden-Larve, auf *Dactylopius citri* auf Kakao).

Perilampoides **n. g. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 302, *P. bicolor* **n. sp.** p. 302 (Queensland).

Perilampus capensis **n. sp.** (ähnelt *australiensis* u. *mittagongensis,* ist aber kleiner etc.). **Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., 1913, Abt. A, 6. Hft., p. 50—51 ♀ (Austral.: Capville [Pentland], Queensl.); *P. cairnsensis* **n. sp.** p. 51 ♀ (Austral.: Cairns, Queensl.). — *P. tasmaniensis* **n. sp. Girault,** Trans. Roy. Soc. S. Austral. vol. 37, p. 75 (Australien), *P. australiensis* **n. sp.** p. 76, *P. mittagongensis* **n. sp.** p. 76 (beide aus Australien). — *P. queenslandensis* **n. sp. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 299 (Queensland). — *P. caeruleiventris* **n. sp. Cameron,** Journ. Agric. Soc. Demerara vol. 3, p. 116 (Guiana).

Perissopterus inexplicabilis **n. sp. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 184 (Queensland).

Philopenectroma **n. g. Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires vol. 24, p. 104; *Ph. pectinatum* **n. sp.** p. 104 (Buenos Aires).

Philotrypesis similis **n. sp. Baker,** Philippine Journ. Sci. D. vol. 7, p. 78, fig. 3 A u. 4 E—G, *Ph. ashmeadii* **n. sp.** p. 80, fig. 3 C, 4 G; *Ph. collaris* **n. sp.** p. 80, fig. 3 B, 4 F (Philippinen).

Phlebopenes albopilosellus **n. sp. Cameron,** Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara vol. 3, p. 125 (Guiana).

Phylloxeroxenoides **n. g. Girault,** Trans. Roy. Soc. S. Austral. vol. 3, p. 83, *Ph. niger* **n. sp.** p. 83 (Queensland).

Phylloxeroxenus fuscipennis **n. sp. Girault,** t. c., p. 81 (Queensland).

Physcus nigriceps **n. sp. Girault,** Mem. Queensland Mus., vol. 2, p. 185; *Ph. fusciventris* **n. sp.** p. 186 (beide aus Queensland).

Plastocharella **n. g.** (ähnelt *Plastocharis* Foerster [= *Thysanus* Haliday]. Unterschiede). **Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 72; *Pl. fuscipennis* **n. sp.** p. 72—73 ♂ (Austral.: Ingham, Queensl.).

Platygerrhus australiensis **n. sp. Girault,** Trans. Roy. Soc. S. Austral. vol. 37, p. 78, *Pl. annulicornis* **n. sp.** p. 78, *Pl. tasmaniensis* **n. sp.** p. 79 (alle drei aus Tasmanien).

Platymesopus erausquinii **n. sp. Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires vol. 24, p. 92 (S.-Amerika).

Pleurotropis (*Eulophus*) *fraternus* Motsch. Ergänz. Bemerk. zu den Typen. **Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 45, No. 1979, p. 254. (Exempl. im U. S. Nat. Mus. von Taihoku, Formosa, aus Eimassen von *Paratenodera aridifolia*); *Pl. anastati* **n. sp.** p. 254—255 ♂♀ (Westafr.: Koulikoro, Haut Senegal-Niger. Gezogen aus *Cerina bathynospermi*, zus. mit *Anartatus vuilleti* Crawf., der wahrscheinlich ein sekundärer Parasit ist). — *Pl. utahensis* **n. sp. Crawford,** t. c., No. 1984, p. 316—317 ♀♂ (Utah: Salt Lake City. Gezogen aus *Agromyza*, in Maisblättern).

Pleurotropomyia **n. g. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 145, *Pl. grotiusi* **n. sp.** p. 145, *Pl. spenceri* **n. sp.** p. 145, *Pl. seditiosus* **n. sp.** p. 146 (alle drei von Queensland).

Pleurotropopseus **n. g. Girault,** t. c. p. 149, *Pl. purpurea* **n. sp.** p. 149 (Queensland).

Pleurotroppopsis **n. g. Girault,** t. c. p. 149, *Pl. maculatipennis* **n. sp.** p. 149 (Queensland).

Podagrion Spinola 1 ♂ von San Bernardino. **Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 60. — *P. pax* **n. sp.** (ähnelt *beneficium* Girault). **Girault,** t. c., p. 47 ♀ (Austral.: Nelson [Cairns], N.-Queensl. Aus einer Mantiden-Eimasse gezogen). — *P. worcesteri* **n. sp.** (zeigt Ähnlichkeit in der Färbung mit *washingtoni* Girault, aber Beine ganz gelbbraun, Tarsen weiß, während das Gelb auf dem Abdomen [seitl. u. an der Basis unterseits] dunkel ist etc.). **Girault,** t. c., p. 97 ♀ (Australia Nelson [Cairns], Queensl.). **4. Sp. der austral. Fauna.** — *P. shirakii* **n. sp.** (Ähnlichkeit mit *P. repens* Motsch. Unterschiede). **Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 45, No. 1979, p. 245 ♀♂ (Taihoku, Formosa. Gezogen aus Eimassen von *Paratenodera aridifolia*).

Podagrionella bella **n. sp.** (ähnelt *P. hyalina* Girault, aber die Beine ganz gelbbraun; Trochanter, Tarsen, distales Fünftel der Hintercoxen u. proximale Hälfte des Hinterschenkels weiß etc.). **Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 96—97 ♀ (Australia: Nelson [Cairns], Queensl.).

Polycystella **n. g. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 325, *P. fasciativentris* **n. sp.** p. 325 (Queensland).

Polycysteloides **n. g. Girault,** t. c., p. 325, *P. cuprea* **n. sp.** p. 325, *P. nigraeneus* **n. sp.** p. 326 (beide aus Queensland).

Polycystoides **n. g. Girault,** Entom. News, vol. 24, p. 459, *P. tennysoni* **n. sp.** p. 459 (Queensland).

Polycystus foersteri **n. sp. Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus., vol. 45, No. 1984, p. 313—314 ♀♂ (Indiana: Lafayette. Gezogen aus *Agromyza angulata*).

Polynema. **Kieffer** beschreibt im Bull. Soc. Metz vol. 28, p. 2—3: *P. albitarse* **n. sp.**, *P. ruficolle* **n. sp.**, *P. longicauda* **n. sp.** — *P. rousseaui* **n. sp.** (ähnelt *P. sieboldi* Girault). **Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 79 ♀ (Austral.: Nelson [Cairns], Queensl.); *P. franklini* **n. sp.** p. 79—80 ♀ (Austral.: Kuranda, Queensl.). — *P. mendeli* Girault. Beschr. des ♀. **Girault,** t. c., p. 99 (Nelson, North Queensland); *P. poincarei* **n. sp.** p. 99—100 ♀ (Austral.: Nelson [Cairns], Queensl.). — *P.* **Girault** beschreibt in Mem. Queensland Mus., vol. 2 folg. neue

Spp. aus Queensland: *P. sappho* **n. sp.** p. 120, *P. notabilissimum* **n. sp.** p. 121, *P. grotiusi* **n. sp.** p. 122, *P. darwini* **n. sp.** p. 122, *P. haeckeli* **n. sp.** p. 123, *P. lodgei* **n. sp.** p. 123, *P. frater* **n. sp.** p. 124, *P. mendelejii* **n. sp.** p. 124, *P. zangwilli* **n. sp.** p. 125. — *P. australiense* **n. sp. Girault,** Bull. Wisconsin Soc. vol. 11, p. 49, *P. pax* **n. sp.** p. 49 (beide aus Queensland). — *P. consobrinus* **n. sp. Girault,** Entom. News vol. 24, p. 197, *P. paecas* **n. sp.** p. 196 (beide aus den Vereinigten Staaten). — *P. poeta* **n. sp. Girault,** Proc. Entom. Soc. Washington vol. 13, p. 17, *P. tantalea* **var.** *longipenne* **n.** p. 19 (beide von Hawaii).

Polynemoidea **n. g. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 116, *P. varicornis* **n. sp.** p. 116, *P. lincolni* **n. sp.** p. 110 (beide von Queensland). Auch beschrieben in d. Trans. Roy. Soc. S. Austral., vol. 37, p. 65.

Prestwichia solitaria **n. sp. Ruschka** in Ruschka & Thienemann, Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol., Bd. 9, p. 50, Fig. 2 ♂, 3 ♀ (Umrisse), 4 Details des ♀von der bisher bekannten *Pr. aquatica* Lubb. durch die Größe versch. ♀ 1,0—1,2 mm l., ♂ halb so groß [bei *Pr. a.*], bei der **n. sp.** ♂ u. ♀ (mit Legebohrer) 0,60—0,75 mm. Der Bohrer, sowie der darüber liegende 7. Tergit ragen bei *P. solit.* weitaus weniger hervor. Die den Habitus der n. sp. am meisten bestimmenden Merkmale des ♀ sind die rudimentären Flgl. u. sein verhältnismäßig großer Kopf. Pigmentierung anscheinend etwas heller. Deutschland: Werse b. Stapelskotten nahe von Münster i. W. aus mit Agrioninen-Eiern besetzten *Stratiotes*-Blättern. Während im Juni aus den gesammelten Eiern nur *Anagrus subfuscus* schlüpfte, wurde im Juli die n. sp. gezogen. *Pr. solit.* unterscheidet sich außer durch den Wirt durch die Zahl der Eier, die in einem Wirtsei zur Entwicklung kommen. *Pr. sol.* lebt nur je 1 Exempl. in ein. Agrion.-Ei, von *Pr. aq.* schlüpfen aus einem Wirtsei (*Ranatra, Nepa, Apelocheirus, Dytiscus, Pelobius*) 11—16, ja bis 34 Wespen. — *Pr. aquatica* Lubb. bisher in Deutschland nur von Berlin bekannt. Vorkommen im Otterbachsteich bei Waltershausen in Thüringen, Weinfelder Maar (Eifel) u. in einem Teiche bei Münster. **Ruschka,** t. c., p. 82.

Proacrias **n. g.** (*Pediobius* nahest.). **Ihering,** Revist. Mus. Paulista vol. 9, p. 96, *Pr. coffeae* **n. sp.** p. 97 (S. Paulo).

Prodecatoma couridae **n. sp. Cameron,** Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara vol. 3, p. 122, *Pr. latilineata* **n. sp.** p. 123 (beide von Guiana).

Prospaltella perniciosi **n. sp. Tower,** Ann. Entom. Soc. Amer. vol. 6, p. 125 (Massachusetts). — *Pr. peruviana* **n. sp. Rust,** Entom. News vol. 24, p. 161 (Peru). — *Pr.* Spp. aus Queensland beschreibt **Girault** in d. Mem. Queensland Mus. vol. 2: *antiopa* **n. sp.** p. 188, *seminigriclavus* **n. sp.** p. 188, *Pr. albiscutellum* **n. sp.** p. 188, *Pr. nigriventris* **n. sp.** p. 189, *Pr. aureola* **n. sp.** p. 189.

Pseudacrias **n. g.** (ähnelt *Metacrias* Girault, aber Antennen mit 3 Ringgliedern, 2. äußerst kurz, 1. groß. Funiculus 3 gliedr., Keule 2 gliedr., 2. Glied in einen nicht gegliederten Sporn endigend etc.). **Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 104—105; *Ps. micans* **n. sp.** p. 105 ♀ (Austral.: Nelson [Cairns], Queensl.). — *Ps. chalybs* **n. sp. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 150, *Ps. aeneus* **n. sp.** p. 150, *Ps. quadricarinatus* **n. sp.** p. 151 (alle drei aus Queensland).

Pseudelacherteus **n. g. Girault,** Mem. Queensland Mus., vol. 2, p. 260, *Ps. nigrithorax* **n. sp.** p. 260, *Ps. silvensis* **n. sp.** p. 261, *Ps. auripes* **n. sp.** p. 261 (alle drei aus Queensland).

Pseudencyrtella **n. g. Girault,** Trans. Roy. Soc. S. Austral. vol. 37, p. 113, *Ps. fasciata* **n. sp.** p. 113 (Tasmanien).

Pseudepitelia **n. g.** (*Epitelia* nahest.). **Girault,** Canad. Entom. vol. 45, p. 104, *Ps. rubeifemur* **n. sp.** u. *Ps. tricolor* **n. sp.** p. 104—106 (beide aus Queensland). — *Ps. hercules* **n. sp. Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 85—86 ♂ (Austral.: Kuranda, Queensl. Gezogen aus Puppen von *Cethosia cydippe*).

Pseudiglyphella **n. g. Girault,** Mem. Queensland Mus., vol. 2, p. 255, *Ps. caelastis* **n. sp.** p. 255 (Queensland).

Pseudiglyphomyia **n. g. Girault,** t. c. p. 267, *Ps. biguttata* **n. sp.** p. 267, *Ps. fusca* **n. sp.** p. 267, *Ps. carinatus* **n. sp.** p. 267, *Ps. rusticus* **n. sp.** p. 268 (alle 4 aus Queensland).

Pseudochrysocharis **n. g. Girault,** t. c. p. 171; *Ps. speciosus* **n. sp.** p. 171 (Queensland).

Pseudoligosita **n. g. Girault,** t. c. p. 104; *Ps. arnoldi* **n. sp.** p. 104 (Brisbane).

Pseudosphegigasterus aeneus **n. sp. Girault,** Mem. Queensland Mus., vol. 2, p. 322; *Ps. variventris* **n. sp.** p. 323 (beide aus Queensland).

Psilogaster fraudulentus **n. sp.** [*Eucharin.* (*Chalcid.*)] (anscheinend mit *P. cupreus* Blanch. nahe verw. nach Fühlerbildung u. Körperbau; verschieden durch geringere Größe u. andere Färbung des Körpers, der Flgl. u. Beine). **Reichensperger,** Zool. Jahrb. Abt. f. System., Bd. 35, p. 211—214, Fig. L, M. Umriß des ♂ u. Details ♀♂ (Harrar). Wirt: *Pheidole megacephala* Fab. Der Parasit steht mit ihm in ebenso engem Zusammenhang wie in N.-Amer. die Gatt. *Orasema* Ashm. mit *Pheidole kingi* André subsp. *instabilis* Em. u. anderen *Ph.*-Spp. Die Entwicklung scheint eine ähnliche zu sein. Es ist ein Brutparasit, aber seine Larven sind keine Ento- sondern Ectoparasiten. Die Larve hat wie die *Orasema*-Larven jederseits auf den Segm. zwei Knötchen, die den Eindruck von Exsudatknospen machen. Derartige Knotenbildungen zeigen sich an verschiedenen Körperstellen, wie näher ausgeführt wird (Abb. hierzu Taf. 6, Fig. 12). Einfluß des Parasiten auf die Ameisen ist ein höchst verderblicher. Die von den *Psil.*-Larven befallenen Entwicklungsstadien werden durch Entziehung der Körpersäfte gehemmt u. geschwächt, ohne getötet zu werden, also Krüppelformen (Phtisergates, Phtisogyne u. Phtisaner). Sie haben keine Kraft mehr zur vollen Entwicklung und kommen nicht über den Puppenstand hinaus; sie liegen unverändert einige Zeit im Nest u. werden dann von den Arbeitern zum Abfall gebracht oder verzehrt. Die Übereinstimmung der Lebensweise räumlich so weit getrennter verschiedener Gatt. wie *Orasema* u. *Psilogaster* zeigt wiederum das Bestehen ganz besonderer Entwicklungsrichtungen, über deren Ursachen wir im Dunkel schweben. — *Ps. pulcher* **n. sp. Girault,** Trans. Roy. Soc. S. Austral. vol. 37, p. 93 (Tasmanien).

Psilogasteroides **n. g.** (Type: *Eucharis fausta* Walk.). **Girault,** t. c. p. 93.

Pteromalidae. Katalog. Revision. Synopsis der Spp. Synonymie. **Kurdjumov,** Rev. russe d'Entom. T. 13, p. 1—24.

Pteromalus couridae **n. sp. Cameron,** Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara vol. 3 p. 128 (Guiana). — *Pt. chacoensis* **n. sp. Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires vol. 24, p. 92, *Pt. caridei* **n. sp.** p. 93 (beide von S.-Amerika). — *Pt. eurymi* **n. sp.** (verglichen mit der größeren, robusteren *E. puparum*). **Gahan,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 46, No. 2035, p. 435—436 ♀♂ (Arizona: Tempe. Wirt: *Eurymus erytheme*).

Pterosemoidea **n. g.** *Sphegigasterin.* **Girault,** Trans. Roy. Soc. S. Austral. vol. 37, p. 103, *Pt. flavipes* **n. sp.** p. 103 (Australia).

Pterygogramma Perkins. Ähnlichkeit mit *Uscana* Girault. **Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 73—74.

Quadrastichodella **n. g. Girault,** t. c., p. 69, *Qu. bella* **n. sp.** p. 69 (Austral.). — *Qu. aenea* **n. sp. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 237 (Queensland).

Quadrastichodes **n. g.** (*Tetrastichodes* nahest.). **Girault,** Trans. Roy. Soc. S. Austral. vol. 37, p. 68, *Qu. cyaneiviridis* **n. sp.** p. 68 (Australia).

Quadrastichus **n. g.** (*Pentastichus* nahest.). **Girault,** t. c., p. 67, *Qu. nigrinotatus* **n. sp.** p. 67 (Australia). — *Qu. latithorax* **n. sp. Girault,** Mem. Queensland Soc. vol. 2, p. 233, *Qu. sannio* **n. sp.** p. 233, *Qu. aeneus* **n. sp.** p. 233, *Qu. fusca* **n. sp.** p. 234 (alle 4 aus Queensland).

Rhicnopeltella **n. g. Girault,** Journ. Entom. Zool. vol. 5, p. 109, *Rh. immaculatipennis* **n. sp.** p. 110, *Rh. splendoriferella* **n. sp.** p. 111 (Queensland). — *Rh. purpurea* **n. sp. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 162, *Rh. flavipes* **n. sp.** p. 162 (beide aus Queensland). — *Rh. reticulata* **n. sp. Girault,** Trans. Roy. Soc. S. Austral. vol. 37, p. 71 (Australia). — *Rh. filia* **n. sp. Girault,** t. c., p. 109 (Australia).

Rhicnopeltomyia **n. g. Girault,** t. c. p. 174, *Rh. washingtoni* **n. sp.** p. 174, *Rh. douglassi* **n. sp.** p. 175 (beide aus Queensland).

Roptroceropseus **n. g. Girault,** Mem. Queensland Mus. p. 309, *R. albicornis* **n. sp.** p. 309 (Queensland).

Sagella quadrilineata **n. sp. Girault,** Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara, vol. 3, p. 115 (Guiana).

Scutellista cyanea aus *Phenacoccus artemisiae* gezogen. **Essig,** Journ. Entom. Zool. vol. 5, p. 55.

Secodella **n. g.** *Omphalin.* [*Eulophip.*] (Unterschiede von *Secodes* Foerster). **Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 48—49, *S. lineata* **n. sp.** p. 49 ♀ (Austral.: Mackay, Queensl.). — *S. pulchra* **n. sp. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 269, *S. rufiscapis* **n. sp.** p. 269, *S. petulans* **n. sp.** p. 270 (alle 3 aus Queensland).

Secodes summeri **n. sp. Girault,** Trans. Roy. Soc. S.-Austral. vol. 37, p. 70 (Australia).

Selitrichodelia **n. g. Girault,** t. c., p. 246, *S. aenea* **n. sp.** p. 246, *S. aurios* **n. sp.** p. 246, *S. fuscipennis* **x. sp.** p. 246, *S. trimaculosa* **n. sp.** p. 246, *S. quadrimaculata* **n. sp.** p. 247, *S. occulta* **n. sp.** p. 247, *S. vivata* **n. sp.** p. 248 (sämtlich aus Queensland).

Selitrichodella acuminata **n. sp. Girault,** t. c. p. 225 (Queensland).

Selitrichodes **n. g. Girault,** Journ. Entom. Zool. vol. 5, p. 104, *S. fasciati-*

ventris **n. sp.** p. 105 (New-South Wales). — *S. variegatus* **n. sp. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 226, *S. flava* **n. sp.** p. 226 (beide aus Queensland).

Serimus **n. g.** (*Merisus* nahest.). **Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires vol. 24, p. 20, *S. argentinus* **n. sp.** p. 21 (Argentina).

Signiphora. **Girault** schreibt in den Proc. U. States Nat. Mus. vol. 45, p. 189—233 eine Monographie dieser Gatt.: *Signiphora* Ashm. (1880) Beschr. (nach Ashm. 1880 u. Howard 1894) p. 193. Tabelle der folg. 14 Spp. (1900) p. 194—195. Die einzelnen Spp.: 1. *S. flavopalliata* Ashm. Beschr., Wiedergabe der Orig.-Beschr., zahlr. Fundorte, Wirtstiere p. 197—200; *S. occidentalis* p. 200—201 ♀♂ (Cal.: San Gabriel, aus *Aspidiotus aurantii* var. *citrinus* Coquillet); 2. *S. nigra* Ashm. p. 201—202 ♀♂ (Ver. Staaten: Washington, District of Columb., Californ. Wirt: *Coccus hesperidum* Linn.); 3. *S. australiensis* Ashm. Beschr. p. 202—203 (Austral.: N. S. Wales. Wirt: *Acanthococcide* auf *Eucalyptus*); 4. *S. dactylopii* Ashm. p. 203—204 (Ver. Staaten: Columbia Distr., N.-Mex.); 5. *S. Noacki* Ashm. p. 204—205 (S.-Am. Brasil. Wirt: Psyllide); 6. *S. unifasciata* Ashm. p. 205—206; 7. *S. bifasciata* Ashm. p. 206; 8. *S. mexicana* Ashm. p. 207 (Mexiko, U. States); 9. *S. Rhizococci* Ashm. p. 208; 10. *S. aleyrodis* Ashm.; 11. *S. Coquilletti* Ashm. p. 210—211; 12. *S. aspidioti* Ashm. p. 211—212. — Neue Spp.: 13. *S. Townsendi* **n. sp.** p. 212—213. 14. *S. flava* **n. sp.** p. 213—214 ♀ (Peru: Lima, Mexiko. Wirt: *Aspidiotus camelliae* Sigm., auf *Acacia* in Mex.); 15. *S. flavella* **n. sp.** p. 214—215 ♀ (Ver. Staaten, Florida: Miami; Mexiko: Amecameca, Mex.; Cuautla, Morelos. Wirt: *Aspidiotus lataniae* Sign., *Aspidiotus* sp. auf *Ciruela* u. *Celtis occidentalis*); 16. *S. basilica* **n. sp.** p. 215 ♀ (Ver. Staaten: Florida: Miami. Wirt: *Aspidiotus lataniae* Sign.); 17. *S. pulchra* **n. sp.** p. 214—216 (Vereinigte Staaten: District v. Columbia; Maryland; Illinois; Virginia; New Jersey. Zahlreiche Fundorte. Wirte: *Aspidiotus uvae* Comst., *Diaspis pentagona* Targione; *Aulacaspis rosae* Bouché, *Chionaspis americana* Johnson, *Aspidiotus forbesi* Johnson (?) u. auf *Aspidiotus* „on currant"); 18. *S. maxima* **n. sp.** p. 217—218 ♂ (S.-Amerika—Peru: Johuaimaja. Wirt unbekannt); 19. *S. melancholica* **n. sp.** p. 218—219 ♀ (S.-Amer.—Saman, Peru); 20. *S. fasciata* **n. sp.** p. 219—220 ♀♂ (N.-Amer. —Mexiko: Cuautla; Morelos. Wirte: *Pulvinaria* sp. auf Esche; *Inglisia* sp. auf Baumwolle; *Aleyrodes* sp. auf *Hydroxylon*); 21. *S. hyalinipennis* **n. sp.** p. 220—221 ♀ (S.-Amer.—Brasil.: Sao Paulo. Wirt: *Capulinia jaboticabae* von Ihering); 22. *S. maculata* **n. sp.** p. 221—222 ♀ (Westind.—Cuba: Santiagos de las Vegas. Wirt: *Lepidosaphes alba* [Ckll.]); 23. *S. nigrella* **n. sp.** p. 223 ♂ (Verein. Staaten—Texas: Waco. Wirt: *Chrysomphalus tenebricosus* [Comstock];) 24. *S. fax* **n. sp.** p. 223 —224 ♀ (Westind.—Porto Rico: San Juan, Barbados: Grenata. Wirt: *Chrysomph. personatus* [Comst.]); 25. *S. funeralis* **n. sp.** p. 224—225 ♀ (Austral.: Queensland: Herberton. Wirt: ?); 26. *S. corvina* **n. sp.** p. 225—226 ♀ (Austral.: Queensl.: Roma. Wirt: ?); 27. *S. australica* **n. sp.** p. 226—227 ♂ (Austral.: Queensl.: Nelson: near Cairns). — Tabelle der Spp. von *S.* Ashm. ♂ ♀. Tab. der Spp.-Gruppen: *nigra*-,

unifasciata-, *rhizococci-*, *flavopalliata-*, *maculata-* u. *aleyrodis*-Gruppe p. 227—228. Übersichtstabelle über die Spp. und Charakt. jeder Gruppe: I. *nigra*-Gruppe (p. 228—229). Hierher die Spp. No. 2, 3, 4, 18, 25, 27, 23, 5. — II. *unifasciata*-Gruppe (p. 229—230): 20, 21, 6, 7, 19. — III. *rhizococci*-Gruppe (p. 230): 9. — IV. *flavopalliata*-Gruppe (p. 230—231): 1 (= *S. occidentalis* Howard 1894), 13, 24, 8. — V. *aleyrodis*-Gruppe (p. 231—232): 10, 16, 14, 15, 11, 12. — Bibliographie (p. 232—233). — *S. giraulti* **n. sp.** (gehört zur *nigra*-Gruppe). **Crawford,** op. cit. vol. 46, No. 2029, p. 348 ♀ Fig. 2 Vflgl., Fig. 3 Mittelbein (Trinidad: La Lune and Moruga, von *Dactylopius citri*).

Signiphorinae. Monographie der Subf. **Girault,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 45, No. 1977, p. 188 sq. Einleitende Bemerk. p. 189—190. Geschichtliches. Wiedergabe der diesbezügl. Originalbeschr. Howard (1894) u. Ashmead (Einteilung der *Encyrtidae* in 3 Subf. 1900. — *Signiphorinae* Charakt. p. 192. Dalla Torres Katalog der Gruppe p. 194. Verbreitung p. 195. Scheint in den tropischen und subtropischen Teilen der westl. Hemisphaere heimisch zu sein. Von den bis jetzt bek. 27 Spp. kommen vor in: Mexiko 9, Brasil. u. Peru 8, Florida 5, Californien 5, Westindien 5. In den nördlicheren u. kälteren Teilen der Vereinigten Staaten finden wir in Pennsylvanien 1, in Illinois 1, im Distrikt von Columbia 4. Austral. hat 4 Spp., Hawaii 1 Sp., die wahrscheinlich eingeführt sind. Lebensweise u. Wirte p. 196. Übersichtstab. über 24 Spp. u. daneben die Namen ihrer Wirte (bei 7 Spp. werden deren mehrere genannt). — *S. reticulata* **n. sp. Girault,** Entom. News vol. 24, p. 166 (Queensland). — *S. lutea* **n. sp. Rust,** Entom. News vol. 24, p. 163 (Peru). — *S. platensis* **n. sp. Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires vol. 24, p. 96, *S. argentina* **n. sp.** p. 97 (beide von S.-Amerika).

Smicromorpha **n. g.** *Smicromorphin.* (ähnelt in den Augen u. Fühlern einigen *Diptera*, in der Körpergestalt vielen Ichneumonid., zeigt aber den allgemeinen Habitus der *Chalcitellini*). **Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 89; *Sm. doddi* **n. sp.** p. 89—90 ♂♀ (Austral.: Northern Territory, Port Darwin. Parasitiert auf den Larven der grünen Ameise *Oecophylla smaragdina*, indem sie die Eier auf denselben ablegt, wenn sie von den Arbeitern zum Zusammenspinnen die Blätter zur Bildung eines neuen Nestes benutzen werden).

Smicromorphini **nov. trib.** („abdomen inserted far up on the propodeum just under the apex of the scutellum, the antennae inserted below the middle of the face but plainly above the ventral ends of the eyes, the long petiole of the abdomen and the shape of the latter which is long and compressed, subcylindrical, twice the length of the thorax; and in the postmarginal vein being absent"). **Girault,** t. c., p. 88—89.

Spalangia muscidarum. Lebensweise, Entwicklung. **Pinkus,** Psyche vol. 20, p. 148—158, pl. I. — *Sp. afra* **n. sp. Silvestri,** Boll. Lab. Portici vol. 8, p. 134 (Nigeria). — *S. grotiusa* **n. sp. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 332, *S. australiensis* **n. sp.** p. 333, *S. virginica* **n. sp.** p. 333 (alle 3 aus Queensland). — *S. tarsalis* **n. sp. Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires vol. 24, p. 96 (Buenos Aires). — *S. metallica* **n. sp. Fullaway,**

Proc. Hawaiian Entom. Soc. vol. 2, p. 286 (Guam). — *S. muscidarum* **n. sp. Richardson,** Psyche vol. 20, p. 38, pl. I (Massachusetts).

Spalangiomorpha frater **n. sp. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 334 (Queensland).

Sphegigasteroides **n. g. Girault,** Trans. Roy. Soc. S.-Austral. vol. 37, p. 76, *Sph. rufinotum* **n. sp.** p. 77 (Sidney).

Spilochalcis. **Cameron** beschreibt im Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara vol. 3 folg. neue Spp. aus Guiana: *Sp. nunani* **n. sp.** p. 105, *Sp. testaceicollis* **n. sp.** p. 106, *Sp. coronata* **n. sp.** p. 106, *Sp. guianensis* **n. sp.** p. 107, *Sp. quelchi* **n. sp.** p. 107, *Sp. melanura* **n. sp.** p. 108, *Sp. peronata* **n. sp.** p. 108, *Sp. melanostoma* **n. sp.** p. 109, *Sp. lineatiscutis* **n. sp.** p. 110, *Sp. tricolorata* **n. sp.** p. 110, *Sp. megalospilus* **n. sp.** p. 110.

Spirochalcis kanti **n. sp.** (Unterschiede von *Sp. mayri* Ashm.). **Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 63 ♀ (Paraguay, San Bernardino); *Sp. laddi* **n. sp.** (Unterschiede von *Sp. vau* Ashm.) p. 64 ♀; *Sp. pax* **n. sp.** (Unterschiede von *Sp. oxillaris* Ashm.) p. 64 ♀; *Sp. ashmeadi* **n. sp.** p. 64—65 ♀; *Sp. saintpierrei* **n. sp.** p. 65 ♀; *Sp. asantaremensis* **n. sp.** (Unterschiede von *santaremensis* Ashm.) p. 65 ♀; *Sp. flaviscutum* **n. sp.** p. 65—66 ♀ (sämtlich von Paraguay: San Bernardino).

Stenomalus micans. Beschr. des ♀ u. der Larve. **Kurdjumov,** Rev. russe d'Entom. T. 13, p. 14, Figs. 1—2.

Stethynium latipenne. **Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 115. — *St. latipenne* **n. sp.** (von *St. peregrinum* verschieden in der Gesamtfärbung und durch den Besitz des „median thoracic sulcus"). **Girault,** The Entomologist vol. 46, p. 256—257 ♂ (Australia: Proserpine, Queensland).

Stichothrix platensis **n. sp. Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires vol. 24, p. 100 (Süd-Amerika).

Stilbula nigriceps Ashm. Beschr. d. ♂ von San Bernardino. **Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 62. — *St. bidentata* **n. sp. Girault,** Trans. Roy. Soc. S.-Austral. vol. 37, p. 92, *St. australiana* **n. sp.** p. 93 (Queensland).

Stomatoceras leai **n. sp. Girault,** t. c. p. 73, *St. australiensis* **n. sp.** p. 73 (beide aus Australien). — *S. victoria* **n. sp. Girault,** Canad. Entom. vol. 45, p. 138 sq.: *S. hackeri* **n. sp.** p. 139—140 (beide aus Australien). — *St. tineophagus* **n. sp.** (steht *St. australiensis* Girault sehr nahe, aber ganz schwarz, nur die Tarsen etwas mit Rot untermischt etc.). **Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 87 ♀ (Australien: Townsville, Queensland); *St. novifuscipennis* **n. sp.** (steht *fuscipennis* Girault sehr nahe, aber Fühler ganz schwarz etc.) p. 87—88 ♀ (Austral.: Kuranda, Queensl.); *St. aureus* **n. sp.** p. 88 ♀ (Austral.: Kuranda (?), Queensland).

Stomatoceroides **n. g.** (*Stomatoceras* nahest.). **Girault,** Canad. Entom. vol. 45, p. 140. Neue Spp.: *St. bicolor* **n. sp.**, *St. color* **n. sp.**, *St. nigripes* **n. sp.** p. 140—143 (alle 3 aus Queensland). — *St. fuscipennis* **n. sp.** (steht *St. bicolor* u. *nigricornis* nahe. Unterschiede). **Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 98—99 ♂ (Austral.: Nelson [Cairns], Queensl.); *St. insularis* **n. sp.** (ähnelt *nigripes* Girault, ist aber kleiner) p. 99 ♀ (Austral.: Magnetic Isl., off Townsville, Queensl.).

Sycophaga nota **n. sp. Baker,** Philippine Journ. Sci. D. vol. 8, p. 74, fig. 4 A (Philippine Isl.).

Sycoryctes philippensis **n. sp. Baker,** t. c., p. 77, fig. 3 F u. 4 B (Philippine Isl.).

Sympiesis metacomet **n. sp. Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 45, No. 1979, p. 257 ♀ (Massachusetts: Auburndale. Aus „Swamp" weißen Eichenblättern, besetzt mit *Lithocolletes hamadryella*); *S. massassoit* **n. sp.** (ähnelt *S. nigrifemora* Ashm., doch sind bei dieser die Tibien ganz hell gefärbt) p. 258 ♀♂ (Auburndale, Massachusetts, aus Blattminen von *Lithocolletes hamadryella*); *S. maculipes* **n. sp.** (ähnelt *S. uroplatae* How., doch hat diese hellgefärbte Beine, Hschenkel etwas braun) p. 258 ♀♂ (Fundort u. Wirt wie zuvor); *S. bimaculata* (Ashm. MS.) **n. sp.** p. 259 (New Hampshire: Franconia). — *S. agromyzae* **n. sp. Gahan,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 46, No. 2035 p. 440—441 ♀ (Lakeland, Florida. Wirt: *Agromyza parvicornis*).

Sympiesomorphelleus **n. g.** *Ophelimin.* (ähnelt *Simpiesomorpha* Ashm., aber Antennen 10-gliedr. mit 2 Ringgliedern, Keule nur 2-gliedr. u. in einer nicht gegliederten Warze endend etc.). **Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 75—76 ♀ (Austral.: Nelson [Cairns], Queensland). — *S. specimenipennis* **n. sp. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 278 (Queensland).

Sympiesonecremnus **n. g. Girault,** t. c. p. 292, *S. boasi* **n. sp.** p. 293 (Queensl.).

Syntomaspis paraguayensis **n. sp.** (Unterschiede von *S. aprilis* Ashm.). **Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 61 ♀ (Paraguay, San Bernardino). — *S. loranthi* **n. sp. Girault,** Journ. Roy. Agric. Soc. vol. 3, p. 119 (Guiana).

Syntomopus australiensis **n. sp.** (vorläufig in diese Gatt. gestellt; jedoch Scheitel lang und Wangen flach). **Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 47—48 ♂ (Austral.: Kuranda, North Queensland).

Syntomosphrella **n. g. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 244, *S. fuscipennis* **n. sp.** p. 244, *S. auriflava* **n. sp.** p. 244, *S. aura* **n. sp.** p. 245, *S. quadrimaculata* **n. sp.** p. 245 (alle 4 aus Queensland).

Syntomosphyrum **n. sp. Girault,** t. c. p. 206, *S. gregi* **n. sp.** p. 206, *S. pullum* **n. sp.** p. 206, *S. flaviscutellum* **n. sp.** p. 206 (alle 3 von Queensland).

Systasis henrici **n. sp. Girault,** Trans. Roy. Soc. S.-Austral. vol. 37, p. 106 (King isld.).

Systole opus **n. sp. Girault,** t. c. p. 115 (Queensland).

Tanaostigmodes portoricensis **n. sp.** (Färbung wie *T. tychii* Ashm. Unterschiede von dieser und von *T. mayri* Ashm. von Grenada). **Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 45, No. 1979, p. 247—248 ♀♂ (Portorico: Mayaguez). — *T. americana* **n. sp. Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jhg., Abt. A, 6. Hft., p. 67 ♂ (Paraguay, San Bernardino).

Tetrasmicra longispina **n. sp. Cameron,** Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara vol. 3, p. 111 (Guiana).

Tetrastichella acuminativentris **n. sp. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 238, *T. haeckeli* **n. sp.** p. 238, *T. hyalina* **n. sp.** p. 239 (alle 3 von Queensland).

Tetrastichella **n. g. Girault,** Trans. Roy. Soc. S. Austral. vol. 37, p. 108; *T. fuscipennis* **n. sp.** p. 108 (Australia).

Tetrastichini. Synopsis der Gatt., Synonymie. **Kurdiumov,** Rev. russe d'Entom. T. 13, p. 243—256, figs. 1—4.

Tetrastichodes. **Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, folg. neue Spp. aus Queensland: *T. morum* **n. sp.** p. 207, *T. lineatus* **n. sp.** p. 207, *T. australicus* **n. sp.** p. 208, *T. margiscutum* **n. sp.** p. 208, *T. auriscutellum* **n. sp.** p. 209, *T. consobrinus* **n. sp.** p. 209.

Tetrastichomorpha **n. g. Girault,** Bull. Wisconsin Soc. vol. 11, p. 38, *T. flava* **n. sp.** p. 38 (Queensland). — *T. bicolor* **n. sp. Girault,** t. c. p. 227; *T. partiscutellum* **n. sp.** p. 227 (beide aus Queensland).

Tetrastichus coccinellae. Parasit von *Coccinella 7-punctata.* Larve. **Oglobin,** Rev. russe d'Entom. T. 13, p. 41—43, figs. 8—10. — *T. fasciatella* **nom. nov.** pro *fasciatus* Gir. **Girault,** Bull. Wisconsin Soc. vol. 11, p. 43. — *T. violaceus* **n. sp. Kurdiumov,** Rev. russe d'Entom. T. 13, p. 254, *T. puncticoxae* **n. sp.** p. 255 (beide von Poltava). — *T. oxyurus* **n. sp. Silvestri,** Boll. Lab. Portici vol. 8, p. 138 (Nigeria). — *T. giffardi* **n. sp. Silvestri,** Rend. Accad. Lincei Roma vol. 22, 2. sem., p. 205. — *T. victoriensis* **n. sp. Girault,** Journ. Entom. Zool. vol. 5, p. 108, *T. fasciatus* **n. sp.** p. 108 (Queensland). — *T. poincarei* **n. sp.** (ähnelt *Aprocestocetus kurandensis*). **Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 105 ♀ (Australia: Nelson [Cairns], Queensl.). — *T.* **Girault** beschreibt in d. Mem. Queensland Mus. vol. 2 folg. neue Spp. aus Queensland: *T. margiventris* **n. sp.** p. 201, *T. darwini* **n. sp.** p. 202, *T. marginatus* **n. sp.** p. 202, *T. cobdeni* **n. sp.** p. 203, *T. xanthicolor* **n. sp.** p. 203, *T. tetrastichus* **n. sp.** p. 203, *T. sio* **n. sp.** p. 203. — *T. xanther* **n. sp. Girault,** Bull. Wisconsin Soc. vol. 11, p. 39, *T. saintpierrei* **n. sp.** p. 42, *T. laddi* **n. sp.** p. 44 (sämtlich aus Queensland). — *T. mittagongensis* **n. sp. Girault,** Trans. Roy. Soc. S. Austral., vol. 37, p. 68 (Australia). — *T. ceroplastidis* **n. sp. Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires vol. 24, p. 88, *T. arachnophagus* **n. sp.** p. 89 (beide aus S.-Amerika). — *T. brucophagi* **n. sp. Gahan,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 46, No. 2035 ♀♂ (Californ.: Corcoran); *T.* (*Tetrastichodes*) *detrimentosus* **n. sp.** p. 439—440 ♀♂ (Florida, Lakeland. Wirt: *Coccinella sanguinea*).

Torymus guayananus **n. sp. Cameron,** Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara vol. 3, p. 118 (Guiana).

Toxeuma faceta **n. sp. Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 54 ♂ (Paraguay, San Bernardino).

Toxeumella **n. g.** *Miscogasterin.* (ähnelt *Toxeuma* Walker etc.). **Girault,** t. c., p. 53—54 ♀ (Paraguay, San Bernardino).

Toxeumelloides **n. g.** *Microgasterin.* (*Toxeumella* ähnlich). **Girault,** t. c., p. 54; *T. pacifica* **n. sp.** p. 54—55 ♀ (Paraguay, San Bernardino).

Trichaporoidella decora **n. sp. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 224, *Tr. subaenea* **n. sp.** p. 224, *Tr. dubia* **n. sp.** p. 224, *Tr. eleganta* **n. sp.** p. 225 (alle 4 aus Queensland).

Trichaporoides viridithorax **n. sp. Girault,** Bull. Wiscons. Soc. vol. 11, p. 40; *Tr. flavus* **n. sp.** p. 45 (beide aus Queensland).

Trichogramma. Spezifische Charaktere. **Girault,** Entom. News vol. 24,

p. 326. — *Tr. minutum.* **Girault,** Rev. russe d'Entom. T. 13, p. 292 (Porto-Rico, Jowa). — *Tr.* Westw., wahrscheinlich ein Synonym zu *Pentarthron.* **Riley,** The Entomologist vol. 46, p. 172.

Trichogrammatidae. Haupteinteilungsprinzip. **Girault,** Archiv f. Naturg. 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 69—73. Merkmale der *Trich.* p. 74—75. Vordere Tibialsporen p. 75. Weitverbreitete Gattungen p. 76—78. Ähnlichkeit von *Japania* Girault und *Ufens* Girault, p. 75.

Trichogrammatoidea nana (Zehntner). Über Krügers Abb. **Girault,** t. c., p. 75—76. — *Tr. signiphoroides* **n. sp. Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires vol. 24, p. 99 (Südamerika).

Trichomalopsis **n. g.** *Rhaphitelin.* (sens. Ashm.). **Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 45, No. 1979, p. 251, *Tr. Shirakii* **n. sp.** p. 252 ♀ (Formosa: Taihoku. Aus Puppen von *Lema flavipes* May gezogen).

Thriposoma **n. g.** (*Tetrastichin.* („greatly flattened". *Thrips*-ähnlich). **Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 45, No. 1979, p. 255; *Thr. Grafi* **n. sp.** p. 255 ♀ (Californ. Hollywood. In Sonnenblumen, mit *Aphidae* u. *Thrips*).

***Triolynx* n. g.** *Aphelin.* Cameron, Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara vol. 3, p. 130, *Tr. clavicornis* **n. sp.** p. 130 (Guiana).

Trismicra oiketicusi **n. sp. Cameron,** t. c., p. 111 (Guiana).

Tumidicoxa Girault. Aus der Charakteristik folgt, daß *Ceyxia* u. *Tum.* = *Chalcis* sind. **Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A., 6. Hft., p. 66—67: (*Ceyxia*) *Chalcis flaviscapus* Girault; (*Tumidicoxa*) *Chalcis hyalinipennis* Girault, beide von Bernardino, p. 67. — *T. ruficornis* **n. sp. Girault,** Trans. Roy. S. Austral. vol. 37, p. 74, *T. rufifemur* **n. sp.** p. 74, *T.* (*Tumidicoxella* **subg. n.**) *nigricoxa* **n. sp.** p. 74, *T. tasmaniensis* **n. sp.** p. 75, *T. australiensis* **n. sp.** p. 75 (sämtlich aus Australien resp. Tasmanien). — **Girault** beschreibt im Canad. Entom. vol. 45, p. 101—104 folg. neue Spp. aus Queensland: *T. rufiventris* **n. sp.,** *T. flavipes* **n. sp.,** *T. victoria* **n. sp.,** *T. regina* **n. sp.**

Tumidicoxella **subg. nov.** siehe *Tumidicoxa.*

Tumidicoxoides **n. g.** *Chalcidin.* (ähnelt *Tumidicoxa* Girault, aber alle früher hierher gerechneten Spp. gehören wohl zu *Chalcis.* Die folg. austral. Sp. wird zur Type der neuen Gatt. gemacht, die sich von *Chalcis* dadurch unterscheidet, daß sie 12-gliedr. Antennen, 2-gliedr. distad konische Keule hat u. das Scutellum an der Spitze deutlich zweizahnig ist). **Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 86; *T. kurandaensis* **n. sp.** p. 86 ♀ (Austral.: Kuranda, Queensl.).

Tumidiscapus australiensis **n. sp. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 194 (Queensland).

Ufensia **n. g. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 101; *U. pretiosa* **n. sp.** p. 102 (Cairns, Queensland).

Ufens siehe *Parufens.*

Uracrias **n. g. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 156, *U. excelsus* **n. sp.** p. 156 (Queensland).

Urielloides **n. g. Girault,** Trans. Roy. Soc. S. Austral. vol. 37, p. 106, *U. fulvipes* **n. sp.** p. 107 (Queensland).

Uecana semifumipennis von den Hawaiischen Inseln. **Swezey,** Proc. Hawaican Entom. Soc. vol. 2, p. 219 (Hawaiische Inseln).

Xanthosomodes **n. g.** (steht *Xanthosoma* nahe). **Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires vol. 24, p. 107, *X. albiangulatus* **n. sp.** p. 107 (Buenos Aires).

Xanthosomoides **n. g.** (*Xanthosoma* nahest.). **Girault,** Canad. Entom. vol. 45, p. 220, neue Spp.: *X. maculatipennis* **n. sp.** u. *fulvipes* **n. sp.** p. 220—222 (Queensland).

Xenomymar **n. g.** *Gonatocerin.* **Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 46, No. 2029, p. 349, *X. urichi* **n. sp.** p. 349—350 ♀♂, Fig. 4 Fühler, Fig. 5 Flgl. (Verdant Vale, Trinidad).

Xenopelte **n. g.** *Eurytomin.* **Cameron,** Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara vol. 3, p. 126, *X. couridae* **n. sp.** p. 127 (Guiana).

Zacalochlora **n. g.** *Rhaphitelin.* (Ashm.'s Tab. führt auf *Mormoniella,* die 2 Ringglieder hat [*Z.* hat 3], Mand. 4- u. 3-zähnig, zu den *Eutelini* gehörig, woselbst sie unter dem Namen *Nasonia* läuft). **Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 45, No. 1979, p. 251, *Z. Milleri* **n. sp.** p. 251 ♀ (Californ.: Yreka).

Zagrammosoma pulchra **n. sp. Girault,** Bull. Wisconsin Soc. vol. 11, p. 47 (Queensland). — *Z. flavolineata* **n. sp. Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 45, No. 1979 p. 255—256 ♀, Fig. 2 Flgl. (Colo.). *Z. centrolineata* **n. sp.** p. 256 ♀ (Calif.: Los Angeles County. Wirt: *Gracilaria elongata* Linn. u. *Lithocolletes mediodorsella* Braun); *Z. nigrolineata* **n. sp.** p. 257 ♀ (Calif.: Comptow, aus *Aleyrodes*).

Zagrammosomoides **n. g.** *Eulophin.* [*Elacherin.*] (ähnlich u. verwandt mit *Zagrammosoma* Ashm. Unterschiede). **Girault,** The Entomologist, vol. 46, p. 177, *Z. fasciatus* **n. sp.** p. 178 ♀♂ (Australia: Queensl. Nelson, Cairns). Scheint eine echte gallenbildende *Eulophide* zu sein.

Zalophothrix sp. Parasit von *Saissetia olex.* **Vosler,** California Mon. Bull. St. Comm. Hort. vol. 2, p. 661—662.

Zaommomyia oculata **n. sp. Girault,** Archiv f. Naturg., 79. Jahrg., Abt. A, 6. Hft., p. 103—104 ♀ (Austral.: Nelson [Cairns], Queensl.).

Zaommomyiella saintpierrei **n. sp. Girault,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 159, *Z. abnormis* **n. sp.** p. 159 (beide aus Queensland).

Superfamilia VIII: Ichneumonoidea.

Hierher die Familien *Evaniidae, Roproniidae, Agriotypidae, Myersiidae, Ichneumonidae, Braconidae, Alysiidae, Stephanidae* und *Megalyridae.*

Ichneumonoidea. Einteilung in Fam. nach **Morley** (8) p. 17: 1 (2). Das Abdomen entspringt aus dem Dorsum [Schmied. schreibt: oberen Ende] des Metathorax: *Evaniidae.* — 2 (1). Das Abdomen entspringt aus dem Apex [Schmied. schreibt: unteren Ende] des Metathorax. — 3 (8). Vflgl. mit Diskoidaladern; Schaft immer kurz. — 4 (7). Der Legestachel entspringt in der Nähe des Apex des gewöhnlich deprimierten [dorsoventral] zusammengedrückten Abdomens. — 5 (6). 2. Recurrens vorhanden: *Ichneumonidae.* — 6 (5). 2. Recurrens völlig fehlend. *Braconidae.* — 7 (4). Der Legestachel entspringt in der Nähe des Apex des gewöhnlich seitlich zusammengedrückten Abdomens: *Cy-*

nipidae. — 8 (3). Vflgl. ohne Diskoidaladern; Schaft oft verlängert. — 9 (10). Der Prothorax reicht nicht bis zur Flgl.-Basis; der Legestachel entspringt an der Bauchseite: *Chalcididae.* — 10 (9). Der Prothorax reicht bis zur Flgl.-Basis; der Legestachel entspringt aus der Hleibsspitze selbst: *Proctotrypidae.*

Evaniidae.

Brachygaster tandilensis **n. sp. Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires vol. 24, p. 38 (Buenos Aires).

Evania abdominalis **n. sp.** (am nächsten verwandt mit *E. pubipennis* Szépl. 1903 aus Lombok). **Enderlein,** Zool. Anz. Bd. XLII, p. 248—249 (Sumatra: Soekaranda); *E. erythrocneme* **n. sp.** (Unterschiede von der nahestehenden *E. verrucosa* Schlett. 1889 von den Philippinen. Hat viel Ähnlichkeit mit *E.* Szépl. 1903 var. *tibialis* Enderl. aus Sumatra; der oberste Teil der Mesopleure ist aber ziemlich rauh, bei letztgen. Sp. ziemlich glatt, mit mehr oder weniger scharf. Querleisten) p. 249—250 ♂ (Java: Batavia). — *E. appendigaster* (L. 1758), *E. oblonga* Enderl., *E. hirsuta* Enderl. 1906. Fundorte u. Funddaten. **Enderlein,** Zool. Anz., Bd. XLII, p. 319, *E. bradleyi* Enderl. 1909, *E. formosana* Enderl. u. *E. sauteri* Enderl. 1909, desgl. p. 320, *E. rufoniger* **n. sp.** p. 320—321 ♂ (Formosa: Kankau [Koshun]), *E. laeviceps* **n. sp.** p. 321—322 ♀ (Formosa: Kankau). — *E. friburgensis* **n. sp. Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires vol. 24, p. 35, *E. bonariensis* **n. sp.** p. 36, *E. platensis* **n. sp.** p. 37, *E. rufescens* **n. sp.** p. 37 (alle 4 aus S.-Amerika).

Foenatopus annulitarsus **n. sp. Enderlein,** Zool. Anz. Bd. XLII, p. 206 ♀—207 ♀ (Formosa: Taihorin, Kankau, Hoozan), *F. aratifrons* **n. sp.** p. 207 ♂ (Kankau [Koshun]), *F. formosanus* **n. sp.** p. 207—209 ♂♀ (Kankau, Taihorin, Fuhosho, Kosempo, Anping, Hoozan, Tainan). Ein weiteres ♀ ist besonders groß u. unterscheidet sich von den übrigen dadurch, daß der Aderrest der Submedianzelle in seiner ganzen Länge scharf pigmentiert ist. Variation dieser Ader im Verhältnis zur Größe; *F. indicus* (Westw. 1841). Beschr. p. 209—210 ♀ (Sumatra: Soekaranda, Ober-Langkat); *F. sumbanus* Enderl. Beschr. p. 210 ♀ (Malaiischer Archipel: Sumba); *F. sulcaticollis* Enderl. Beschr. p. 210—211 ♀ (Sumatra: Soekaranda). Bestimmungstab. der genannten orientalischen Spp. p. 211—212.

Gasteruption Latr. 1796. Alle 5 Spp. aus Formosa gehören der Gatt. *Gast.* s. str. an. **Enderlein,** Zool. Anz., Bd. XLII, p. 322 sq.: *G. corniculigerum* **n. sp.** (ausgezeichnet durch den starken Kragenrand und die 2 Höckerchen davor) p. 321—322 ♂♀ (Formosa: Taihorin, Kankau, Kosempo, Silam); *G. parvicollarium* **n. sp.** p. 323—324 ♂ (Formosa: Kankau); *G. rufescenticorne* **n. sp.** p. 324—325 ♂♀ (Formosa: Takao, Fuhosho); *G. terebrelligerum* **n. sp.** p. 325—326 ♀ (Formosa: Hoozan); *G. formosanum* **n. sp.** (Unterschiedsmerkmale von der vorigen Sp.) p. 326 ♂ (Formosa, Taihorin).

Gonatopus Sauteri **n. sp. Strand,** Entom. Mitteil. Bd. II, Nr. 7/8, p. 209—210 ♀ (Tainan), *G. Schenklingi* **n. sp.** p. 210—211 ♀ (Anping). Kurze biolog. Angabe zur letzt. Sp.

Hyptia lynchii **n. sp. Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires vol. 24, p. 38 (Argentinien).

Pristaulacus comptipennis Enderl. 1912. Bei den neu vorliegenden Stücken ist die Basalbinde der Vflgl. mehr oder weniger stark aufgehellt, nur die Discoidalzelle ist von dunkelbrauner Färbung erfüllt. **Enderlein,** Zool. Anz., Bd. XLII, p. 326—327 ♀♂ (Formosa: Kosempo, Tainan, Hoozan, Anping); *Pr. rufipes* Enderl. 1912 (1. u. 2. Abd.-Sgm. seitlich etwas rostfarbig) p. 327 ♀ (Formosa: Polisha). — *Pr. ornatus* **n. sp. Kieffer,** Bull. Soc. Metz, T. 28, p. 1 (Australien).

Trissevania **n. g. Kieffer,** Voyage Alluaud Hym. vol. 1, p. 33, *Tr. anemotis* **n. sp.** p. 33 (Ostafrika).

Zeuxevania u. Lebensweise von *Z. splendidula* Costa. **Picard,** Bull. Soc. Entom. France 1913, p. 301—304, 1 Fig. Vflgl. Wirt: *Loboptera decipiens* [Blatt.]. Die *Evania* entwickeln sich wohl ausschließlich in den Ootheken. Für *E. app.* gilt dies als sicher, für die übrigen Spp. ist es noch erwiesen. *Zeux. splendidula* Costa scheint sich aber in den *Blatt.* selbst zu entwickeln. Die bei Montpellier häufigste *E.* ist *punctata* Brullé, wo auch *Peripl. orient.* sich fortpflanzt, ist also wohl der Wirt. Wirte der 4 *Evaniinae* in Frankr.: *Ectobia* u. *Phyllodromia* für *Brachygaster minutus, Peripl.* für *Ev. appendig.* u. *punctata, Loboptera* schließlich für *Zeuxev. splendidula.* Die Gestalt der *Ev.* ist der der heimgesuchten Blattide. *Brachyg.* u. *Zeux.* leben auf Kosten einheim. *Blatt.* u. können selbst als autochton angesehen werden; die beiden *Ev.* mußten *Peripl.* auf ihren Wanderungen folgen, sind gegenwärtig Kosmopoliten u. sicher nicht in Frankreich originär.

Roproniidae und **Agriotypidae**: Vacant.

Myersiidae.

Myersiidae. Viereckg Orig.-Charakt. [m. deutsch. Übers.]. **Pfankuch,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 516—517. Sie stehen zwischen den *Ichneumonidae* u. *Agriotypidae.* Übersichtstab. über diese 3 Fam. p. 507, Tab. der Gatt. *Myersia* [*Meiersia* zu sprechen], *Thaumatotypus* Först. u. *Thaumatotypidea* Viereck p. 517.

Myersia Viereck. Orig.-Charakt. [in deutscher Übers.]. **Pfankuch,** t. c. p. 518, *M. laminata* Viereck p. 518—519, Beschr. (Plummers Isl., Maryland).

Ichneumonidae.

Ichneumonidae. Geschichtliches, Einteilung etc. **Morley** (8) p. 18—20. Tabelle der Subfam. 1 (6). Areola nicht pentagonal, oft fehlend; Abdomen bisweilen komprimiert: *Ichneum. Deltoidei* Thoms. — 2 (5). „Abdom. dorsally depressed, basally sessile or rarely subpetiolate". — 3 (4). „Metanotum rarely longitudinally costate; terebra far exserted": *Pimplinae.* — 4 (3). „Metanotum usually longitudinally costate; terebra concealed": *Tryphoninae.* — 5 (2). „Abdomen laterally compressed, basally petiolate": *Ophioninae.* — 6 (1). Areola pentagonal, nie fehlend, Abdomen stets deprimiert: *Ichneum. Pentagoni* Thoms. — 7 (8). „Mesopleurae sulcate below; terebra exserted":

Cryptinae. — 8 (7). „Mesopleurae not sulcate; terebra concealed": *Ichneumoninae*.

Ichneumonidae. **Morley** bearbeitet in seiner Revision:

Ophioninae: *Ophionides* Part. I p. 3. — *Anomalides* Part. II p. 49. *Paniscides* Part. II p. 101.

Tryphoninae: *Metopiides* Part. I p. 73.

Pimplinae: *Rhyssides* Part. II p. 3. — *Echthromorphides* Part. II p. 33.

Ichneumonidae in der westl. Sahara: *Ophion* (1), *Paniscus* (3), *Mesochorus* sp. **Morice,** Nov. Zool. Tring., vol. 20, p. 601. — *Ichneumonidae*. Vorschläge behufs Einheitlichkeit in der Nomenklatur. **Pfankuch,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 70—72, 2 Figg. — „Mittelfeld, hinteres Mittelfeld, Hinterfeld. Zweite rücklaufende Ader = rücklaufende Ader". — *Ichneumonidae* von Württemberg: **Pfeffer** p. 320—353. — Arktische *Ichneumonidae*. Liste. **Roman,** Entom. Tidskr. Arg. 34, p. 109—110. — Arktische *Ichneumonidae* in Skandinavien: **Roman,** t. c. p. 112. — Vorläufige Liste der Hymenopterenparasiten der *Coccidae* und *Aphiidae* auf Hawaii. **Fullaway,** Proc. Hawaiian Entom. Soc. vol. 2, p. 215—216. — Synonymie der von Walker beschriebenen japanischen *Parasitica*: **Morley,** The Entomologist vol. 46, p. 131—135. — Synonymie der Cameronschen *Ichneumonidae*. **Morley,** t. c., p. 220. — Synonymie der *Ichneumonidae* des Dublin. Museums: **Morley,** t. c. p. 259—263. — *Ichneumonidae*. Regulierung des Geschlechts: **Ševyrev,** Bull. Labor. biol. St. Petersburg T. 13, livr. 2, p. 24—30.

Acaenitellus **n. g.** *Acaenitid.* **Morley** (8) p. 40, 51, *A. polypori* **n. sp.** p. 51—52 ♀♂, Abb. Fig. 10 (Ceylon: Peradenyia).

Acaenitides Charakt. Bestehen aus mehreren aberranten Gatt. **Morley** (8) p. 39. Übersichtstab. der Gatt. *Acaenitus, Collyria, Coleocentrus, Oedematopsis, Acaenitellus* **n. g.**, *Thymaris, Boloderma* **n. g.** u. *Tanera* Cam. p. 39—40.

Acaenitus Latr. Charakt. **Morley** (8) p. 40 (Ind., Afr., Eur., N.-Amer.). Übersichtstab. über die 4 neuen Spp. (p. 41): *A. grandipes* **n. sp.** (gehört wahrscheinlich zu Försters Subg. *Chorischizus*) p. 41—42 (Nicobar Islands); *A. alecto* **n. sp.** (ob das ♂ zu vor.?) p. 42—43, Textfig. 8 ♂ (Sikkim); *A. xanthorius* **n. sp.** (gehört zu Försters Subg. *Phaenolobus* und scheint mit der folg. in demselben Verwandtschaftsverhältnis zu *Acaenitus* zu stehen wie *Xanthopimpla* zu *Pimpla*) p. 43—44 ♂♀, farb Abb., pl. I, fig. 1 (Sikkim); *A. biumbratus* **n. sp.** (zum Subg. *Chorischizus* Först., obgleich sicher kongenerisch mit *A. xanthorius*, der fast gleiche Färbung zeigt) p. 44—45 ♀ (Sikkim).

Acoenites dubitator Panz. bei Wildbad, Württ. **Pfeffer,** p. 353.

Acolobus sericeus Wesm. sehr selten. Württemb. bei Matzingen. Beschr. ein var. ♀. **Pfeffer** p. 331.

Acrodactyla madida u. *A. degener* Hal. **Morley** (4) p. 262.

Aerophilopsis **subg. n.** (stimmt am besten mit *Aerophilus* Szepl., von der er sich unterscheidet in den Notauli, die meist nur am Vrande des Dorsulums entwickelt sind, in den mit einer Furche versehenen Meso-

pleuren, dem mehr oder weniger gefelderten oder rauhen Propodaeum u. in den runden Spiracula desselben). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, No. 1968, p. 555, *Aer. erythrogaster* **n. sp.** siehe *Bassus*.

Aethecerus discolor Wesm. u. *Aeth. porcellus* Holmgr. Die Beschr. von Holmgr. u. Thoms. stimmen nicht überein. Pfeffers Ex. deckt sich mit H.'s Form. **Pfeffer,** p. 338.

Agasthenopoda **n. g. Schmiedeknecht,** Opusc. Ichneum. Hft. 33, p. 2573, *A. australis* **n. sp.** p. 273 (Palästina, Oran).

Agenora Cam. 1909 Charakt. **Morley** (8) p. 59 (N.-W.-Indien); *A. hirticeps* Cam. Beschr. p. 59 (Simla).

Aglaojoppidea **n. g.** (Type: *Aglaojoppidea fascipennis* [Cresson]) (verwandt mit *Aglaojoppa* Cam. Unterschiede). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 46, No. 2031, p. 368—369 (Villa Morra, Asuncion, Paraguay). *A. pictipennis* **n. sp.** (wie die Type, doch Abd. einfarbig) p. 369 (Villa Morra, Asuncion, Paraguay).

Aglaophion Cam. 1903 („abdominal sgmts. discally strongly emarginate"). **Morley,** Rev. Ichn. P. I, p. 15, *Agl. flavinervis* Cam. [♀ sic] ♂ Bemerk. dazu.

Agrypon Först. (leicht erkenntlich an dem vollständigen Mangel jedes Geäders aus dem Nervellus u. damit mit *Atrometus* Först. übereinstimmend; etc.). **Morley** (7) p. 89—90. Übersicht über die asiat. Spp. (p. 90): *A. villosum* Tosq., *flavifrons* Smith, *caliginosum* Tosq., *nox* **n. sp.**, *variitarsum* Wesm., *tisiphone* **n. sp.**, *sumatrense* Tosq.; Bemerk. zu den einzeln. Spp. Fundorte etc., p. 90—92. Neu: *A. nox* **n. sp.** (Unterschiede von *A. stenostigma* u. der nahest. *A. anxium*) p. 91 (S.-Burma, Mussoorie u. Stillong in Assam). *A. tisiphone* **n. sp.** (verwandt mit *A. anomelas* Gr.) p. 92 ♀ (Kandy, auf Ceylon). — Afrikanische Spp.: Unterscheidungstab. (p. 92): v. *A. primum* **n. sp.** p. 92—93 ♀ (Kibwezi, Brit. Ostafr., 3000′) u. *A. secundum* **n. sp.** p. 93 ♀ (Durban). — Australische Spp: Übersichtstab. (p. 93) über *A. ferrugineum* **n. sp.** p. 93 ♂ (Mackay, Queensland) u. *A. melanura* **n. sp.** p. 94 ♂♀ (Victoria). — Zentralamerik. Spp. Übersicht über die Spp. (p. 94). 1. Parallelader nicht kontinuierlich mit der Medianen; Scutellum zentral mit Eindruck: *sclerosum* Cress. u. *lineiger* **n. sp.** — 2. Parallelader kontinuierlich mit der Medianen (*Atrometus*); Scutellum convex: *residuum* Cress., *flaviceps* Cam. u. *flavopictum* Ashm., Bemerk. dazu, Fundorte etc. p. 94—96. Neu: *A. lineiger* **n. sp.** p. 94—95 ♀ (Sierra de las Aguas Escondidas in Guerrero, 9500′). — *Agr.* Först. Charakt. **Morley** (8) p. 424—425. Übersicht über die folg. indisch. Spp. (p. 425): *A. nox* Morl., *varitarsum* Wesm. u. *tisiphone* Morl. Beschr., Fundorte ders. p. 425—427. *A. nox* Morl., Textfig. 121, p. 425.

Aithris Cam. 1900. Charakt.; von *Colpotrochia* anscheinend fast nur durch kürzere Fühler verschieden. **Morley** (8) p. 290—291, *A. cornutus* Cam. (emend.) p. 291—292, Textfig. 74 (Assam: Khasi Hills).

Allocamptus Thoms. 1888 (= *Cymatoneura* Kriechb.). Charakt. **Morley** (8) p. 373—374. *A. sinuatus* Morl. (= *Pleuroneurophion malayanus* Cam. 1905 (nec Cam. 1902). Beschr. ♂♀ p. 374—375, Textfig. 104; *A. in-*

flexus **n. sp.** (Unterschiede von vor. Sp.) p. 375 (Central-India; Ceylon, Kandy). — *A.* Charakt. der Gatt. u. Bemerk. dazu. **Morley,** Rev. Ichneum. P. I, p. 18—19. *Dicamptus* Szépl. (1905) hat als Gatt. Berechtigung. Sie unterscheidet sich von *All.* fast in gleicher Weise wie *Henicospilus* von *Ophion.* Übersicht über die folg. 22 Spp. (p. 19—20), davon gehen No. 17—22 als *Dicamptus*: 1. *A. undulatus* Grav. (charakt. vor allen Spp. durch „its posteriorly very broad head and palaearctic range"). Parasit von *Bombycid.*; Europa bis Jerusalem, Malta u. Marokko. 2. *A. algoensis* Kriech. 1901 wahrscheinlich = *Ophion leucocotis* Tosq. 1896. Algra Bay, Capcolonie; Durban, Natal. 3. *A. inconspicuus* **n. sp.** (wahrscheinlich verwandt mit *Ophion atriventris* Cress.) p. 21 (Tasmanien). 4. *A. stramineus* Tasch. Ob *Ophion chiriquensis* Cam. 1886 ein Synonym dazu? Beide gehören vielleicht zu *Ophion flavidus* p. 21—22. 5. *A. malayanus* Cam. Irrtümlich vom Autor zu *Pleuronophion* Ashm. 1900 gestellt. Unterschiede von *A. serpentinus* p. 22. *A. simillimus* **n. sp.** (Unterschiede von der ähnlichen *malayanus*) p. 22 (British Guiana). 7. *A. senescens* Tosq. (sehr ähnlich *A. simillimus*) p. 22 (Togoland, von Obuasi in Ashanti). 8. *A. africanus* **n. sp.** nebst var. p. 22—23 (Port Natal). 9. *A. infuscatus* Tosq. Unterschiede von *A. africanus* u. nahe verwandt mit *A. nugalis* Schulz p. 23. 10. *A. renovatus* **nom. nov.** pro *Ophion curvinervis* Cam. 1886 nec Kriechb. 1878. Bemerk. Fundorte p. 23. 11. *A. brevis* **n. sp.** (kleinste Sp. der Gatt., mit ungewöhnlich kurzen Beinen) p. 24 ♀ (Villa Nova am Amaz.). 12. *A. macrurus* Drury 1770 (= *O. rugosus* Brullé 1846 = *O. cecropiae* Scudder 1863) Bemerk. dazu p. 24. 13. *A. sinuatus* **n. sp.** (größer u. blasser als die ähnliche *undulatus*) p. 24—25 (Indien). 14. *A. serpentinus* **n. sp.** (von allen vorigen verschieden durch die schwache, aber sehr deutliche Berauchung der Flgl. Dürfte *A. corculus* Tosq. sein. Type von Mount Dulit auf Borneo. Ein 2. ♀, von Cameron als Cotype seines *Henicospilus nigronotatus* / betrachtet, stammt von Kuching, Sarawak). 15. *A. nugalis* Schulz. Merkmale p. 25. 16. *A. cubitalis* **n. sp.** p. 25—26 ♀ (St. John's Bluff in Ost-Florida; Jamaika, Mexiko, 4600′, Chilpancingo in Guerrero). 17. *A. giganteus* Szépl. (= *Dicamptus gig.* Szépl. 1905) ♂ (Ostindien, Java). 18. *A. crassus* **n. sp.** p. 26 ♂♀ (Australasien). 19. *A. triangularis* **n. sp.** (sicher verschieden von *Dicamptus minor* Szépl. von Java, aber verw. mit *D. abessyniensis* v. S.-Aethiopien). 20. *A. pulchellus* **n. sp.** (sehr bemerkenswerte kleine Form), p. 27 ♂ (Britisch-Ostafr.). *A. emandibulator* **n. sp.** (♂ in der Größe dem von *A. giganteus* ähnlich) p. 27 ♂ (Victoria). *A. deflexus* **n. sp.** p. 27 ♀ (Nordwestküste von Australien). Die neuen Spp. wurden bereits im Bericht für 1912 aufgezählt.

Alloplasta Först. 1868 (= *Trichopimpla* Cam. 1903). **Morley (8),** p. 222—223, *A. pilosa* Cam. p. 223—224, Textfig. 53. Die Sp. ähnelt sehr *A. plantarius* Grav.

Alomya ovator Grav. in Württemberg. **Pfeffer** p. 336.

Amblyteles, 39 Spp. in Württemberg. **Pfeffer** p. 331—334; *A. armatorius* Forst. Fall von Melanismus p. 332, *A. palliatorius,* Variabilität der ♂♂ p. 332—333; *A. trifasciatus* Grav. var. Beschr. p. 333; *A. crispatorius*

Linn. Varr., Beschr. p. 333; *A. punctus* Grav. var. Beschr. p. 333; *A. oratorius* Fab. var. Beschr. p. 333; *A. subsericans* Grav., biolog. Notiz p. 333. — *A. arcticus* **n. sp.** (groß, kräftig. Fühler kurz und dick wie bei *Spilichneumon* Thoms., Hleibsende stark abgestutzt u. weiß gefleckt, wenngleich die Zeichnung auch sehr klein ist. *Ob arcticus* dahin gehört, kann erst das ♂ entscheiden. Färbung vom Typus des *Ichn. vulneratorius* Zett.). **Roman,** Entom. Tidskr. Årg. 34, p. 112—114 ♀ (Arkt. Schweden: Torne Lappmark., Vassijaure 15. 9. 1908. Auf *Angelica*-Dolden, oberhalb der Baumgrenze). — *A. bostanzhogloi* **n. sp. Kokujev,** Rev. russe d'Entom. T. 13, p. 169 (Gouv. Samara). *A. nitens* **var.** *rufigaster* **n.** p. 169. — *A. nitens* **var.** *erythrurus* **n. Ulbricht,** Mitteil. Mus. Krefeld 1913, p. 2. — *A. vadatorius.* Parasit von *Agrotis.* **Pospělov,** Vestn. sacharn. promyšl. vol. 14, p. 207—215.

Amorphota ephestiae Cam. (Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1912, p. 187) ist der bek. südeurop. *Campoplex canescens* Grav. 1829. **Morley,** The Entomologist vol. 46, p. 24.

Anarthronota thuringiaca Schm. in Württemberg. **Pfeffer** p. 347.

Angitia Holmgr. 1858 Charakt. **Morley (8)** p. 496—497, *A. fenestralis* Holmgr. Synon., Beschr. etc. p. 497.

Anisitsia tincochacae **n. sp. Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, No. 1964 p. 469 ♀ (Tincochaca, 7000′, Peru).

Anisobas hostilis. **Pfeffer** p. 331.

Anisotacrus **nom. nov.** pro *Epachtus* Thoms. **Schmiedeknecht,** Opusc. Ichneum., Hft. 34, p. 2710 u. Hft. 35, p. 2725.

Anomalides. Weitverbreitete Tribus, in Afrika sehr selten. Bemerk. **Morley (7)** p. 49. Übersichtstab. über die hierher gehörigen Gatt. [*Pristomerides* partim]: *Eiphosoma* Cress., *Nesanomalon* **n. g.,** *Xiphosomella* Szépl. — [*Anomalides*]: *Metanomalon* **n. g.,** *Podogaster* Brullé, *Trichomma* Wesm., *Schizoloma* Wesm., *Heteropelma* Wesm., *Exochilum* Wesm., *Magnibucca* **n. g.,** *Barylypa* Först., *Erigorgus* Först., *Anomalon* Jurine, *Labrorhychus* Först., *Spilanomalon* **n. g.,** *Agrypon* Först., *Parania* **n. g.** u. *Pharsalia* Cress. p. 49—50. — *A.* Charakt., Bemerk. etc. **Morley (8)** p. 401—402. — Übersichtstab. der Gatt.: *Schizoloma* Wesm., *Heteropelma* Wesm., *Exochilum* Wesm., *Magnibucca* Morl., *Barylypa* Först., *Anomalon* Jur., *Agrypon* Först., *Clatha* Cam., *Trichomma* Wesm. u. *Metanomalon* Morl. p. 402.

Anomalon Jurine. Bestimmung der Gatt. **Morley (7)** p. 50, Bemerk. dazu p. 82. Asiatische Spp. Cam.'s Tabelle ist inadäquat u. nur eine Farbentabelle. Wiedergabe ders. p. 83: *brachypterum, carinifrons, decorum, tinctipenne, apicale* u. *binghami,* sämtlich von Cam.; Bemerk. dazu, Fundorte p. 83—84. — Nordamerikanische Spp.: Übersichtstab. über die folg. 21 Spp. (p. 84—85): 1. *A. curtum* Norton, 2. *buccatum* **n. sp.,** 3. *ambiguum* Norton, 4. *nigritum* Norton, 5. *peritum* Cress., 6. *semirufum* Norton, 7. *ferrugineum* Norton, 8. *relictum* Fab., 9. *fumipenne* Cress., 10. *analc* Say, 11. *laterale* Brullé, 12. *orbitale* Cress., 13. *agnatum* Cress., 14. *hyaline* Norton, 15. *guatemalenum* Cam., 16. *nigrorufum* Norton, 17. *luteopectum* Norton, 18. *vitticolle* Cress., 19. *prismaticum* Norton, 20. *magum* Cress. u. 21. *metallicum* Norton.

Bemerk., Fundorte etc. zu No. 4, 8, 9, 10, 12, 15, 16, 20. Neu: *A. buccatum* **n. sp.** p. 86 ♀ (Chilpancingo in Guerrero, Mexiko, 4600′). Australische Spp.: Unterscheidungstab. (p. 88): *A. coarctatum* Brullé u. *A. variicolor* **n. sp.** p. 88—89 ♀ (Kuranda bei Cairns, Queensl.). — *A.* Jur. Charakt. **Morley** (8) p. 420. Übersicht über die 6 Cameronschen indischen Spp. (p. 420): *A. brachypterum, carinifrons, decorum, tinctipenne, apicale* u. *binghami*. Beschr. u. Fundorte ders. p. 421—424; *A. apicale* Cam. (= *leptogaster* Cam. MS.) (emend.) p. 423—424 ♂♀ Textfig. 123. — *A. andinum* **n. sp.** **Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires vol. 24, p. 39 (Mendoza).

Apaeleticus bellicosus Wesm. in Württemberg. **Pfeffer** p. 336.

Apechoneura Kriech. Sehr interessante tropisch-amerikanische Gatt. Bestimmungstab. der 13 Spp. **Morley** (7) (p. 22—23): *Paraneura* **subg. n.** (flavo-testac., Antennen, Terebra, Tarsen schwarz): *rufata* Mocs., *nigricornis* Mocs. — *Apechoneura* subg. (Thorax oder Abdom. vorwiegend schwarz, oft weiß gezeichnet): *foveata* Mocs., *nigritarsis* Cam., *carinifrons* Cam., *nigriventris* Mocs., *pictiventris* Mocs., *semilunata* Mocs., *longicauda* Kriech., *major* **n. sp.**, *minor* **n. sp.**, *brevicauda* Kriech. u. *terminalis* Brullé. Bemerk., Fundorte etc. p. 23—26. Neu: *A. major* **n. sp.** (wie eine große *A. longicauda*) p. 25 ♀ (Ecuador), *A. minor* **n. sp.** (Zeichnung ähnlich wie bei voriger) p. 25—26 ♀ (Brasil.: Amazonas).

Aphanoroptrum abdominale Grav. ♀ v. Wildbad, Württemberg. **Pfeffer** p. 352.

Apophua **n. g.** (nahe verw. mit *Glypta*). **Morley** (8) p. 213—214. 2 Spp. (neu). Übersicht p. 214: *A. metopiiformis* **n. sp.** p. 214—215 ♂, Textfig. 50 (Sikkim). *A. carinata* **n. sp.** p. 215 ♀ (Assam: Khasi Hills, 1000—3000′; Ceylon: Maskeliya).

Astiphromma Först. Charakt. **Morley** (8) p. 516. *A. petiolata* **n. sp.** p. 516—517 ♀, Textfig. 151 (Ceylon: Peradeniya). Die langgestreckte gestielte Areola u. die geringe Größe unterscheiden die Sp. von den paläarkt. Spp., unter denen sie neben *A. varipes* Holmgr. steht. — *A. marginellum* (Holmgr.) Thoms. = *A. analis* (Holmgr.) var. *alpina* Roman 1909. **Roman,** Entom. Tidskr. Årg. 34, p. 132, nicht ausschließlich alpin.

Arthula Cam. 1900. Charakt. etc. **Morley** (8) p. 37—38 (Assam). 1 Sp. *A. brunneocornis* Cam. Beschr. p. 38—39, Abb. Fig. 7.

Atanycolidea apicalis **n. sp.** (kleiner als *rugosiventris* Ashm., doch 5. Tergit grob punktiert [bei *rug.* glatt, glänzend], das erhabene Feld des 2. Tergiten sehr kurz [bei *rug.* wenigstens ⅔ der Sgm.-Länge] u. 6. Tergit gelb.) **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 45, No. 1991, p. 533—534 ♀♂ (Tryon, North Carolina).

Athyreodon cyaneiventris **n. sp.** **Brues & Richardson,** Bull. Amer. Mus. vol. 32, p. 497, fig. 4 (British Guiana).

Atractodes incessor Hol. = *Exolytus laevigatus, A. dionaeus, A. scrutator* = *A. laevig., A. vestalis, A. albo-vinctus, A. arator, A. salius, A. exilis, A. croceicornis, A. piceicornis, A. fumatus, A. cultellator* = *foveolatus* Grav., *A. citator, A. properator* = *Callidiotes* (*Mesatractodes*) Morl. *luridator* Grav. = *coxator* Grav., sämtlich von Hal. 1839. **Morley** (4) p. 262. — *A. archangelicae* **n. sp.** (ähnlich, doch kleiner als *A. major*

aus dem Sarekgebirge, Fühler dicker als bei irgend einer bekannten Sp.). **Roman,** Entom. Tidskr. Årg. 34, p. 125—126 (Torne Lappm., auf *Angelica*-Dolden, Björkliden beim See Torneträsk d. 7. 8., 12. 8.; beim Weg zum kleinen Hochgebirgssee Katterat 12. 8., 22. 8.; Abisko, Vassijaure). — *A. quanjeri* **n. sp. Smits van Burgst,** Ber. Ned. Entom. Ver., vol. 3, p. 365 (Holland). — *A. riparius* **n. sp.** (große Ähnlichkeit mit *A. tenellus* Först.; auch *A. parallelus* C. G. Thoms. nahest.), Flgl. Fig. 1. **Ruschka,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol., Bd. 8, p. 48 (Deutschland). Parasit der weit verbreiteten Anthomyide *Calliophrys riparia* (Fall) von diversen Fundorten Mitteleuropas. Larven nachzuweisen gelang dem Verf. nicht, wohl aber Puppen, die ausführlicher beschrieben werden (p. 49—50).

Australophion **n. g.** [1912] (Offenbar verwandt mit *Stenophthalmus* Szépl. Unterschiede). **Morley,** Rev. Ichneum. P. I, p. 30; *A. peregrinus* Smith (= *O. per.* Sm. = *O. ferrugineus* Sm.) p. 30 (Canterbury, New-Zealand; Otago, Waikonati).

Austropimpla **n. g. Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires vol. 24, p. 40, *A. huebrichi* **n. sp.** p. 40 (Rosario).

Automalus alboguttatus Grav. in Württemberg. **Pfeffer** p. 320.

Baliena Cam. 1900 = *Pseudeugalta* Ashm. 1900, letzt. hat die Priorität. **Morley** (8) p. 66.

Banchides Charakt. **Morley** (8) p. 242. Übersicht über die Gatt. *Exetastes* Grav., *Tegona* **n. g.,** *Banchus* F., *Fintona* Cam. u. *Eponites* Cam. p. 242.

Banchus F. 1798 (= *Cidaphurus* Först. 1868) (die Type von *Banchus annulatus* F. von Indien ist nach W. A. Schulz ein *Pompilus*, konspezifisch mit *P.* (*Episyron*) *multipictus* Sm.) Charakt. etc. **Morley** (8) p. 253. Übersichtstab. über die 3 folg. Spp. (p. 253). *B. armilatus* **n. sp.** p. 254 ♂ (Nicobaren), *B. flavomaculatus* Cam. p. 255, *B. nox* **n. sp.** p. 255—256 ♂ Textfig. 63 (Assam: Shillong, Khasi Hills, 6000′ auf *Spiraea*-Blüten).

Barylypa Först. Bestimmung der Gatt. **Morley** (7) p. 50. Afrik. Spp.: *B. bipartita* **n. sp.** (schwer von der britischen *B. perspicillator* Grav. zu unterscheiden) p. 80—81 ♀ (Bloksberg bei Johannesburg). *B. xanthomelas* Brullé p. 81. Übersicht über 4 austral. Spp. (p. 81): (2) 1. Länge 40 mm. Tasmanien: *flavitarsis* Brullé. — (1) 2. Länge höchstens 17 mm. Austral. — (4) 3. Metathorax deutlich quergestreift. Clypeus apikal gerundet: *victoriana* **n. sp.** — (3) 4. Metathorax nicht deutlich quergestreift. Clypeus apikal fast zugespitzt (*Laphyctes* Först.). — (6) 5. Basale u. 2 Recurr. kontinuierlich; Scutellum u. Thorax schwarz: *trilineata*. — (5) (6). Basale etc. nicht kontinuierlich; Scutellum u. ein Teil des Thorax rot: *perturbans* **n. sp.**; Bemerk. zu den Spp. Fundorte etc. p. 81-82. *B. victoriana* **n. sp.** p. 81 ♀♂ (Victoria). *B. perturbans* **n. sp.** p. 82 ♂ (Victoria). — *B.* Först. 1868. Charakt. **Morley** (8) p. 415. Bestimmungstab. der Spp. (p. 415 von Cam. nach Färb. u. p. 416 von Morley nach morphol. Merkm.): *B. pilosella* Cam. 1906 (verw. mit *B. genalis* Thoms., größer, mehr profuse gelb. Zeichn.) p. 416, *B. rufolineata* Cam. 1906, Textfig. 118, *B. interstitialis* Cam. 1906 p. 417—418, *B. variornata* Cam. 1906, p. 418—419, Textfig. 119, *B. erythrocera* Cam. 1906 p. 419—420. Beschr., Fundorte etc.

Bassides Charakt. **Morley** (8) p. 274—275. Übersicht über die 3 Gatt. *Bassus* Fln., *Homocidus* Morl. u. *Promethus* Först., p. 275.

Bassus serricornis, *Euceros serricornis* = *E. egregius* Holmgr. = *B. peronatus* Marsh., *B.* (*Orthocentrus*) *laricis*. **Morley** (4) p. 262. — *B.* Fln. 1813. Charakt. **Morley** (8) p. 275—276. Übersicht über die folg. Spp. (p. 276): *laetatorius* F., *varicoxa* Thoms., *tricinctus* Grav., *multicolor* Grav. *orientalis* Cam. u. *clotho* **n. sp.** p. 276. Beschreib., Synon. Fundorte etc. p. 276—282, *B. laetatorius* F., Textfig. 70, p. 277. — *B. clotho* **n. sp.** (verw. mit *B. orientalis*. Unterschiede von *B. tricinctus* Grav.) p. 281—282 ♂♀ (Kashmir, Bengal, Centr. Prov., Bombay. Wirt: *Athalia proxima* Kl. ? u. *Syrphus aegyptius* Wied. !). — *B.* (*Aerophilopsis* **n. subg.**) *erythrogaster* **n. sp.** (schwarz, glänzend; V.- u. M.-Tarsen bräunlich, Hhüften, Trochanter u. Schenkel meist rötlich, Abdomen rötlich). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, No. 1968, p. 555—556 (Vienna, Virginia. Auf Blüten von *Solidago*).

Bathyglyptus **n. g. Schmiedeknecht,** Opusc. Ichneum., Hft. 35, p. 2802.

Bathymeris Cam. 1906, Charakt. etc. **Morley** (8) p. 75, *B. longipes* Cam. p. 75—76, Textfig. 16 (Sikkim. Burma: Karen Hills, 3000—3700′).

Boloderma **n. g.** *Acaenitid.* (Verwandtschaft mit *Arotes*). **Morley** (8) p. 54—55, *B. cadmus* **n. sp.** p. 55—56 ♂, Textfig. 12 (Sikkim).

Bosmina Cam. (nec Baird 1845), dafür *Hymenobosmina* DT. **Morley** (8 p. 438.

Buodias nigripes **n. sp. Cameron,** Bijdrag Dierk. vol. 19, p. 83 (Waigeu).

Caenopachys scolytivora [Viereck & Rohwer] **n. sp. Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 45, No. 1991, p. 536—537 (Elmore, South Dakota).

Caenopimpla Cam. (= ? *Neopimpla* Ashm. 1900). Charakt. etc. **Morley** (8) p. 208—209, *C. ruficollis* Cam. p. 209.

Calliclisis hectica Grav. ♀ in Wildbad, Württ. Abweichungen von der Stammform. **Pfeffer** p. 352, *C. brachycera* Holmgr. bei Wildbad, bisher nur in Schweden gefunden p. 352.

Calliephialtes Ashm. Charakt. **Morley** (8) p. 85, *C. xanthothorax* Ashm. 1890 ist ein ♀ (Missouri, Amer.), *C. xanthosoma* **n. sp.** p. 86 ♂, Textfig. 18 (Sikkim).

Campoplegides. Charakt. **Morley** (8) p. 433. Übersichtstab. über die folg. Gatt. *Charops* Holmgr., *Hymenobosmina* D. T., *Trothala* Cam., *Cephalobolus* **n. g.**, *Xanthocampoplex* **n. g.**, *Campoplex* Grav., *Zachestra* Först., *Rhimphoctona* Först., *Delopia* Cam., *Epioborus* Först., *Dioctes* Först., *Trophocampa* Schm., *Casinaria* Holmgr., *Sinophorus* Schm., *Olesicampa* Thoms., *Limnerium* Ashm., *Idechthis* Först., *Anilasta* Thoms. u. *Angitia* Holmgr. p. 433—435.

Campoplex Grav. Charakt. Verbreit. Beschreib. d. Cameronschen Spp., oberflächlich, wichtige Einzelheiten fehlen. **Morley** (8) p. 447. Übersichtstab. über die folg. indischen Spp. (p. 448—449): *C. proximus* Först. p. 449 ♂, *C. fascipalpis* Cam. p. 450, Textfig. 129, *C. novitius* **n. sp.** (Größe u. Färb. ähnlich wie bei *C. zonatus*, aber die Gestalt der Areola ist sehr verschieden. Aussehen wie *C. lapponicus*) p. 450—451 ♂ (Verein. Provinzen: Mussoorie, 7000′). *C. perditor* Först. p. 451—452, *C. indicus* **n. sp.** (Cam. MS.) (offenbar verwandt mit *C. stragifex* Först.)

p. 452 ♀ (ob *indicatus* Morley das ♂ dazu ?) (Punjab: Simla; Rajputana: Mt. Abu); *C. simlaensis* Cam. p. 453, *C. minimus* **n. sp.** (nahe verw. mit *C. perditor* Först., doch kleiner u. basale weiße Htibien) p. 453—454 ♂♀ (Bengal: Calcutta; Assam: Shillong, 6000′). *C. cytaeis* Cam. p. 454, *C. inquinatus* **n. sp.** (ähnelt *C. incompletus* Bridg. von Britanien, aber andere Skulptur des Metanotums) p. 454—455 ♀, Textfig. 130 (Assam, Shillong, 6000′). *C. zonatus* **n. sp.** (Cam. MS.) (ob verwandt mit *C. spinipes* Thoms. ?) p. 455—456 ♀ (Punjab: Simla; Kangra Valley, 4500′), *C. binghami* **n. sp.** (Cam. MS.) (anscheinend verwandt mit *C. punctatus* u. *C. incompletus* Bridg.) p. 456 ♀ (Punjab: Simla). *C. altius* **n. sp.** p. 456—457 ♂ (Ceylon: Diyatalawa, 4000′). *C. tyrannus* Cam. p. 457 ♂♀, *C. lapponicus* Holmgr. Synon., Beschr. Fundorte in Ind. (in Engl. aus der Geometr. *Melanippe hastata* [*Lep.*] gezogen) p. 458 farb. Abb., pl. I, Fig. 9. *C. prytanes* Cam. p. 458—459, *C. infumatus* **nom. nov.** pro *C. carinifrons* Cam. 1899 (nec Holmgr.). Beschr. p. 460. *C. himalayensis* Cam. 1899 p. 461 ♂, Textfig. 131. *C. confusus* Först. (= *C. nursei* Cam. 1907) p. 461—462. *C. buddha* Cam. 1897 p. 462, Textfig. 132, *C. indicatus* **n. sp.** (wird wohl das ♂ zu *C. confusus* Först. oder *C. buddha* Cam. sein) p. 463 ♂ (Punjab, Simla). *C. reticulatus* **n. sp.** (Cam. MS.) p. 463 ♂ (Punjab: Simla). *C. sumptuosus* Cam. p. 464, *C. longipes* Smith p. 464, *C. speciosus* Cam. p. 465.

Campoplex albimanus Walk. ♂ 1874, ein typischer *Nematopodius*, vielleicht *N. linearis* Grav. Beschr. **Morley,** The Entomologist, vol. 46, p. 134.

Camptotypus Kriechb. Synonymie. **Roman,** Arkiv f. Zool., Bd. 8, No. 15, p. 12. Allmähliche Klärung des Dunkels, das über diese Gatt. ruht. Verbr. der Spp. in Südasien, Afr., Austal. Weitverbreitete Spp. weisen Lokalrassen auf (*C. vipioides* Br. in S.-Afr. mit Rasse *trifasciatus* Szépl. [als Art] in der Kulturzone des Kilimandjaro), gelinder Saisondimorphismus (*C. obiensis* Schulz). Von den zahlreichen *Pimpla*arten Fr. Smiths können *braconoides* (= *Smithii* D. T.), *incisa*, *infirma* (? = *Erythropimpla celebensis* Schulz; von Krieger unrichtig als *Xanthopimpla* gedeutet) u. *obnoxia* sicher, *viridipennis* u. *flaviceps* mehr fraglich als *Camptotypus* gedeutet werden. Übersicht über die folg. bisher bekannten philippinischen Spp. (p. 12—13): 1. *C. rugosus* D. G. Synonymie. Die Sp. ist offenbar in Lokalrassen zersplittert p. 13, *C. obiensis* Schulz in 3 verschiedenen Formen a—c p. 13—14, *C. sulcator* **n. sp.** (in der Färbung dem *C. obiensis* sehr ähnlich, doch plastisch verschieden) p. 14—15 ♂ (Philipp.: Placeo, Dugang).

Casinaria Holmgr. Charakt. **Morley** (8) p. 476, *C. atrata* (*Limnerium atratum* Cam. MS.) (nahe verw. mit *C. albipalpis* Grav.) p. 476—477 ♂♀, Textfig. 136 (Punjab: Simla).

Centeterus Wesm. 2 Spp. in Württemberg. **Pfeffer** p. 337.

Cephalobolus **n. g.** (sicherlich verw. mit *Charops* u. *Clatha*, doch von allen *Ophionin.* verschieden durch die angeschwollenen frontalen Augenränder, die genau wie bei *Bathycetes* (*Meniscus*) *catenator* Pz. aussehen). **Morley** (8) p. 444, *C. parviceps* **n. sp.** p. 444—445 ♂, Textfig. 127.

Certonotus Kriech. Bemerk. **Morley** (7) p. 26—27. Übersichtstab. über die

folg. 15 Spp. (p. 27—28): *C. geniculatus* **n. sp.**, *vestigator* Smith, *nitidulus* **n. sp.**, *monticola* **n. sp.**, *rufus* Mocs., *labialis* Cam., *seminiger* Krieg., *rufescens* **n. sp.**, *annulatus* **n. sp.**, *apicalis* **n. sp.**, *humeralifer* Krieg., *flaviceps* Voll., *hinnuleus* Krieg., *veteratrix* Tosq., *varius* Kriech., Beschreib., Bemerk., Färb., Fundorte etc. zu den einzelnen Spp. p. 28—32. Neu: *C. geniculatus* **n. sp.** (*C. monticola* ähnl., doch schlanker) p. 28 ♂♀ farb. Abb. auf Taf. (Victoria, Nulla Wullen, bei Berwick); *C. nitidulus* **n. sp.** p. 29 (Fundort ?); *C. monticola* **n. sp.** (*C. vestigator* sehr ähnlich) p. 29 (Tambourine Mts., bei Brisbane); *C. rufescens* **n. sp.** p. 30 (Mackay, Queensl.); *C. annulatus* **n. sp.** (vor. in der Färbung sehr ähnlich) p. 31 (Kuranda, Kairns, Queensl.); *C. apicalis* **n. sp.** (den beiden letzt. sehr ähnlich) p. 31 (wie zuvor).

Charops Holmgr. 1858 Charakt. **Morley** (8) p. 435. Wirtstiere: *Zygaen.* u. *Pyral.* [Lep.], bei einer Sp. in den Verein. Staaten: *Apatura.* Übersicht über die folg. 3 Spp. (p. 435): *Ch. dominans* Walk. p. 435—436, *Ch. obtusus* **n. sp.** (ähnelt *C. decipiens*) p. 436—438 ♂♀, Textfig. 124 (Verein. Provinz.; Assam, Bengal, Bombay, Madras, Ceylon, Burma: Pegu u. Karen Hills, 3000—3700'), *Ch. erythrogaster* Ashm. p. 438. *Ch. luteipes* Walk. ♀ 1874. Type verloren. Wahrscheinlich in eine falsche Gatt. gestellt, denn Walkers *Porizon* 1860 ist ein typischer *Charops* (cf. Fauna of India I, 1913, p. 435). **Morley,** The Entomologist vol. 46, p. 134.

Chasmodes. 2 Spp. in Württemberg. **Pfeffer** p. 321.

Chreusa Cam. 1899. Charakt. etc. **Morley** (8) p. 31—32 (Assam). Bestimm.-Tab. der 2 Cam.'schen Spp. *fulvipes* u. *lutea* p. 32. Beschr. ders. p. 32—34. Abb. v. *Chr. lutea* Cam. Fig. 5, p. 33.

Chrysopimpla Cam. 1899 = *Echthromorpha* Holmgr. (nec Tschek) 1868. **Morley** (8) p. 97.

Chrystolimorpha **n. g.** *Ichneum.* (verwandt mit *Christolia* Brullé. Sternauli rückwärts bis z. Hrand der Mesopleuren reichend. Sie senden eine Seitenfurche, die sich aufwärts u. nach vorn erstreckt u. den Präpektalkiel am oberen Ende trifft). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 45, No. 1968, p. 564. *Chr. plesius* **n. sp.** (nahe verwandt mit (*Christolia*) *Chrystolimorpha ruficeps* (Cameron)) p. 564 ♀ (Mayagnez, Porto Rico).

Cidaphurus Först. 1868 = *Banchus* F. 1798. **Morley** (8) p. 253.

Clatha Cam. 1905. Charakt. **Morley** (8) p. 427—428. *Cl. longipes* Cam. 1905 p. 428 ? ♂ Beschr.

Clepticus Hal. **Morley** (4) p. 262. Verf. konnte darüber nichts konstatieren.

Clistopyga incitator F. in Württemberg. **Pfeffer** p. 346.

Coleocentrus Grav. 1829 (= *Macrus* Grav.) Charakt. **Morley** (8) p. 47—48. *G. möllerii* Bingh. Beschr. etc. p. 48—49 (Sikkim, Tenasserim). — *C. excitator* Grav. in Wildbad, Gmünd, Württemb.; schmarotzt in Bockkäferlarven, die unter der Rinde leben. **Pfeffer** p. 353.

Collyria Schiödte (nec Brullé) 1839 (= *Pachymerus* Grav. 1829 part.). Charakt. **Morley** (8) p. 45—46. Übersicht über die beiden Spp. von Mots. p. 46: *C. unifasciatus* Mots. p. 46 (Ceylon: Nuwara Eliya) u. *C. gracilipes* Mots. p. 47 (Ceylon). — *C. puncticeps* C. G. Thoms. bei Gmünd, Württ. **Pfeffer** p. 353.

Colpognathus Wesm. 2 Spp. in Württemberg. **Pfeffer** p. 337.

Colpotrochia Holmgr. 1854 (= *Inoresa* Cam. 1909). **Morley** (5) p. 305—306, *C. melanosoma* **n. sp.** p. 306—307 ♀, Textfig. 81, Abd. variab. in d. Länge der Petiol.-Kiele (Assam: Shillong, 6000′). *C. pilosa* Cam. p. 307—308 ♀.

Conoblasta Först. 4 Spp. in Württemberg. **Pfeffer** p. 347.

Cratichneumon boreosicarius **n. sp.** (wenig auffallend, scheint im borealen Nadelwald Europas den *C. sicarius* zu ersetzen). **Roman,** Entom. Tidskr. Årg. 34 p. 116—117 ♀ (Torne Lappmark, N.-Seite des Sees Torneträsk 8. 8. 1908, am Ufer, Birkenregion; Uppsala, auf Eichensprößlingen 15. 9., 20. 8.; südl. Finnland).

Cremastides. Charakt. **Morley** (8) p. 497—498: 1 (2). Die Recurrens entspringt jenseits der Submarg., Metanotum apikal nicht verlängert: *Cremastus* Grav. — 2 (1). Recurrens kontinuierlich mit den Submarginalen, Metanotum apikal verlängert: *Tarytia* Cam. p. 498.

Cremastus Grav. 1829 (= *Paurolexis* Cam. 1906). **Morley** (8) p. 498—499. Tab. der folg. 3 Spp. (p. 499): *Cr. pestifer* **n. sp.** p. 499—500 ♀, Textfig. 146 (Ceylon: Weligama, Kurunegalla), *Cr. flavus* Cam. p. 500—501, *Cr. noxiosus* **n. sp.** (*Tarytia* sehr ähnlich): p. 501—502 (Bengal: Pusa. Gezogen aus der *Pyral. Antigastra catalaunalis*) ein ganz verdunkeltes ♂ wird **var.** *nigrescens* **n.** genannt p. 501 (gezogen aus einer behaarten Arctiiden-Raupe, *Diacrisia obliqua* von Coconada an der Madrasküste).

Cryptanuridimorpha **n. g.** (verwandt mit *Polycyrtus* Spin.). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 46, No. 2031, p. 369, *Cr. elegans* **n. sp.** p. 369—370 ♂ (Chanchamayo, Peru).

Cryptinae Subf. Charakt. **Morley** (8) p. 21—22.

Cryptodema **n. g.** (steht *Sphecophaga* Westw. [*Cacotropa* Först.] sehr nahe, etc.) **Morley** (8) p. 312—313. Falls mit *Sphec.* verwandt, so wäre ihre Ökonomie von Interesse, da *Sph.* bei *Vespa* mitten im Neste auf Beute ausgeht. *Cr. anormis* **n. sp.** p. 313—314 ♂, Textfig. 84 (Bengal: Buxar Duars).

Cryptophion **n. g.** (Übergangsform zwischen *Cryptinae* u. *Ophioninae.* Sternauli „complete, undulate u. foveolate" wie bei einigen *Cryptinae.* Propodaeum meist im besten Falle nicht bis zum Ende des basalen Drittels der Hinterhüften reichend. Spiracula des ersten Abdsgms. näher der Spitze als einander. Petiolus „depressed", dorsoventral weiter als dick. Erstes Abdsgm. knieförmig gebogen. Habitus wie bei den *Campoplegini.* Wahrscheinlich Vertreter eines n. g.). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 46, No. 2031, p. 370, *Cr. strandi* **n. sp.** p. 370—371 ♀ (Asuncion, Paraguay, Villa Morra).

Cryptopimpla. 2 Spp. in Württemberg. **Pfeffer** p. 347, *Cr. errabunda* Grav. var. ♀ (Schildchen schwarz) (Wildbad).

Cryptopterigimorpha **n. g.** (verwandt mit *Cryptanuridimorpha* Viereck, Beschr. wie dort, doch „recurrent vein not interstitial". Bildet mit *Cryptophion* sicher eine neue Tribus wegen der ungewöhnlichen Bildung der Mundhöhle). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 46, No. 2031, p. 371.

Crypturopsis dilaticornis **n. sp. Brues & Richardson,** Bull. Amer. Mus. vol. 32, p. 489, Fig. 2; *Cr. grandis* **n. sp.** p. 490 (beide aus Britisch-Guiana).

Cryptus (*Mesochorus*) (*Astiphrommus*) *atricilla* Hal. 1839. **Morley** (4) p. 261. *Cr.* (*M.*) *fulgurans* Hal., *C.* (*M.*) *olerum* Hal. ein nom. nudum p. 201. *C.* (*M.*) *silvarum* Hal. u. *C.* (*M.*) *complanatus* u. *arenarius* p. 261. *C.* (*Helictes*) *fulvicornis* Hal., wohl sicher = *Megastylus erythrostomus* Grav., *C.* (*H.*) *cruentatus* Hal. (= *Meg. cruentator* Schiöd.), *C.* (*H.*) *varius* Hal., wohl nahe verw. mit *H. coxalis* Först. p. 262. — *Cr. variator* Walk. ♀ 1874, sehr ähnlich einer roten indischen Cryptid. der Gatt. *Aritranis*. Beschr. **Morley,** The Entomologist vol. 46, p. 132—133; *C. maculipes* Walk. ♀. Bemerk. zu den Stücken p. 133. — *C. subspinosus* **n. sp. Smits van Burgst,** Ber. Ned. Entom. Ver., vol. 3, p. 332 (Tunis).

Ctenacme Först. 1868 (= *Ctenacmus* Thoms. 1883 = *Pauroctenus* Cam. 1909), *Ct. pallidipes* Cam. emend. **Morley** (8) p. 335—336, Textfig. 95.

Ctenacmus Thoms. 1883 = *Ctenacme* Först. 1868. **Morley** (8) p. 335.

Cteniscus rufilabris Holmgr. ♀ v. Provinz Dalarne u. Kirchspiel Lima. 29. 7., 6.5 mm l., dem ♂ ähnlich, aber Fühlergeißel, Hschenkel u. Hypopygium rot. **Roman,** Entom. Tidskr. Årg. 34, p. 129. *Ct. Curtisi* Hal. = *E. sexcinctus* Holmgr. nec *Tryphon sexc.* Gr. Fundorte in Lappland u. Dänemark; bisher nur Großbritannien bek. p. 129; *Ct. limbatellus* Holmgr. = *Tryphon mitigosus* Gr. var. 3 ♀ = *Ct. minutulus* Pfank. 1907. Bemerk. zur Synonymie etc. Fundorte p. 129—130; *Ct. flavilabris* Holmgr. = *Ct. connatus* Holmg. *Ct. flavomaculatus* Gr. läßt sich von *flavilabris* nur durch die roten Schenkel abtrennen u. ist wohl eine Rasse seiner Art p. 130. Übersichtstab. der *flavomaculatus*-Varr. (p. 130—131): var. *flavilabris* Holmgr. (= *conn.* Holmgr.), **var.** *facialis* **n.** (Gesicht u. Wangen ♂♀ weißgelb, gefleckt, sonst wie die Hauptart, vielleicht etwas größer p. 130—131 (Insel Oland, auf *Salix repens*), *flavomaculatus* Gr. *genuinus* (= *praeustus* Holmg.) u. var. *limbatellus* Holmgr. (= *minutulus* Pfank.) p. 130—131; *Ct. borealis* Holmgr. = *Ct. alpicola* Holmg. ♂, *Ct. alpicola* Brischke, vielleicht = *limbatus* Holmgr. part., p. 131.

Ctenopelma elegantulum **n. sp. Schmiedeknecht,** Opusc. Ichn., Hft. 33, p. 2635 (Thüringen).

Ctenopimpla Cam. 1899. Charakt. **Morley** (8) p. 231, *C. albomaculata* Cam. p. 231—232, Textfig. 55.

Ctenotoma Cam. 1907 = *Macrogaster* Brul. **Morley** (8) p. 25.

Cultrarius Davis 1897 Charakt. **Morley** (8) p. 270. Übersicht der 3 indisch. Spp. von Cam. p. 270, Beschr. ders. p. 270—272. — *C.* kennt **Morley** (8) p. 73 nicht.

Cylloceria tincochacae **n. sp.** (verwandt mit *C. marginator* Schiödte. Unterschiede). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, No. 1964, p. 469—470 (Peru: Tincochaca, 7000′).

Cyphanza Cam. 1909 = *Monoblastus* Hlg. 1837. **Morley** (8) p. 331.

Deloglyptus pictus Schmied. in Württemberg. **Pfeffer** p. 337.

Delomerista excavata **n. sp. Ulbricht,** Mitt. Mus. Krefeld 1913, p. 8 (Deutschland).

Delopia Cam. 1903. Charakt. **Morley** (8) p. 468, *D. cariniscutis* Cam. p. 468—469, Textfig. 134.

Diadromus Wesm. 4 Spp. in Württemberg. Dar. *troglodytes* Grav. ♀ (Schildchen **ganz** schwarz). **Pfeffer** p. 337—338.

Diaglyptidea **n. g.** (deckt sich mit der Orig.-Beschr. von *Diaglypta* Foerster, *Diaglypta* (Foerster) Ashmead seinerseits nicht mit der von *Diaglypta* Foerster u. ist verwandt mit *Allocota* (Foerster) Ashm. **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 46, No. 2031, p. 371, *D. roepkei* **n. sp.** p. 372—373 ♀ (Java: Salatigo).

Diaparsis Först. Charakt. **Morley** (8) p. 514, *D. caudata* **n. sp.** (gehört anscheinend zum Först. Subg. *Temelucha*) p. 514—515 ♀, Textfig. 150 (Assam: Shillong, 6000′).

Diaparsus Thoms. 1889 = *Diaparsis* Först. **Morley** (8) p. 514.

Diapetimorpha **n. g.** *Ichneum. Mesosten.* (Unterschiede v. *Diopetus* Cam.). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, No. 1968, p. 564—565. Type: *Cryptus armatus* Ashm.

Diaschisaspis campoplegoides Holmgr. in Württemberg. Merkmale u. Varr. **Pfeffer** p. 337.

Dicaelotus pumilus Grav. in Württemberg. **Pfeffer** p. 337.

Dicamptus siehe *Allocamptus.*

Digonocryptus **n. g.** (verwandt mit *Hoplocryptus* Thomson. Unterschiede). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 46, No. 2031 p. 373, *D. bidens* **n. sp.** p. 373 sq. (Villa Morra, Asuncion, Paraguay).

Dinotomus caeruleator F. (*D. lapidator* Grav. in Württemberg, aus Puppen von *Papilio machaon* gezogen). **Pfeffer** p. 320.

Dioctes Först. 1868, Charakt. **Morley** (8) p. 470, Übersichtstab. der Spp. (p. 470—471); *D. apostata* Grav. p. 471, *D. trochanterata* **n. sp.** p. 471—472 ♀♂ (Ceylon: Batticaloa. Gezogen aus der Kokosnußraupe *Nephantis seriopa*). *D. vulgaris* **n. sp.** (scheint *Hymenobosmina* Cam. sehr ähnlich zu sein) p. 472—473 ♂♀ (in Bengalen sehr häufig. Verein. Provinz. Mussoori; Ceylon). *D. debilis* **n. sp.** (klein. *vulgaris* sehr ähnlich) p. 473 ♀ (Central-Provinz: Nagpur; Bombay: Surat. Gezogen aus den *Pterophorid. Exelastis atomosa* Wlsm. u. *Sphenarches caffer* Zell. [*Lep.*]). *D. argenteopilosa* Cam. p. 473—474, *D. albicalcar* **n. sp.** p. 474—475 ♀, Textfig. 135 (Bengal: Pusa; Assam: Shillong).

Dyspetes Först. Charakt. **Morley** (8) p. 323—324, *D. praerogator* L. Synon., Beschr. p. 324, Textfig. 89.

Eccoptosage. Ein fast einfarbig gelbbraunes Stück von *Placor.* Bemerk. zur Gatt. Nahe verwandt ist die Gatt. *Druscia* Cam., die jedoch wegen des anscheinenden Mangels an Dornen des Mediansgmts. u. wegen der kräftigen Dornen des Schildchens der neotrop. Gatt. *Diacantharius* Schmied. näher steht, beide Gatt. auch bunt, *E.* sehr eintönig. **Roman,** Arkiv f. Zool., Bd. 8, Nr. 15, p. 3.

Echthromorpha Holmgr. Bemerk. zur Verbreitung der Gatt. **Morley** (7) p. 36—37. Übersichtstab. über die folg. 24 Spp. (p. 37—39): *E. intricatoria* Fab., *bitecta* **n. sp.,** *exquisita* **n. sp.,** *maxima* Krieg., *plagiata* Smith, *gnathon* Krieg., *tridens* Krieg., *atrata* Holmgr., *conopleura* Krieg., *immaculata* Krieg., *walkeri* Cam., *maculipennis* Hlgr., *flavo-orbitalis* Cam., *nigricans* Krieg., *macula* Brullé, *agrestoria* Swed., *insidiator* Smith, *notulatoria* Fab., (= *Chrysopimpla ornatipes* Cam.), *inermis* **n. sp.,** *variegata* Brullé, *diversor* **n. sp.,** *hyalina* Sauss., *rufa* Cam. u. *semperi* Krieg. Vergleiche, Bemerk. zu den einzeln. Spp., Fundorte etc. p. 39

—48. Neu: *E. bitecta* **n. sp.** (oberfl. *E. diversor* in d. Färb. ähnlich) p. 39—40 ♂ (New Caledonia); *E. exquisita* **n. sp.** (sehr schöne Sp.) p. 40 ♂♀ (New Caledonia); *E. inermis* **n. sp.** (von *E. bitecta* verschieden nur durch das Fehlen der Apophysen, etc.) p. 46 ♂ (Neu-Caledonien); *E. diversor* **n. sp.** p. 47 (Salomonen oder Neu-Hebriden). — *E.* Holmgr. (nec Tschek.) 1868 (= *Chrysopimpla* Cam. 1899). Charakt. **Morley** (8) p. 97—98. Übersicht über die 4 Spp.: *insidiator* Smith, *notulatoria* F., *persimilis* Cam. u. *intricatoria* F. (p. 98). Beschr. ders. *E. insidiator* Smith p. 99—100, Textfig. 22, *E. notulatoria* F. Synonymie, Beschr. p. 100—102, **var.** *immaculata* **n.** ♂ p. 101 (Flgl.-Berauchung fehlt). *E. persimilis* Cam. Beschr. nach Cam. p. 102—103, *E. intricatoria* F. Beschr. Verbreit. etc. p. 103—104. — *E. notulatoria* (Fbr.) Krieg. (= *Pimpla punctum* Brullé) ♀ wie bei der Kontinentalform Tergite 7 u. 8 ganz rot. **Roman,** Arkiv f. Zool. Bd. 8, Nr. 15, p. 15.

Echthromorpha fuscator (Fab.) = *E. maculipennis.* **Perkins,** Proc. Hawaiian Entom. Soc. vol. 2, p. 192.

Echthromorphides Trib. *Pimplin.* **Morley** (7) p. 33.— Hschenkel unten gezähnt. Nervellus antefurkal, Metanotum dreihöckrig: *Lissopimpla* Kriech. — Hschenkel ohne Zahn; Nervulus postfurkal, Metanotum höchstens zweihöckrig: *Echthromorpha* Holmgr.

Echthrus Grav. Charakt., Verbreitung etc. **Morley** (8) p. 60, *E. maculiscutis* Cam. p. 60—61 (Sikkim). — *E. reluctator* L. in Württemberg. Variation in Färbung u. Größe. **Pfeffer** p. 350.

Ecphylus Förster. Übersichtstab. über die folg. nearktische Spp. [*texanus* Brues fehlt]. **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 45, No. 1991, p. 537. — *E. pallidus* Ashm. p. 537, *E. hubbardi* **n. sp.** p. 537, 538 ♀ (Chi-Ri-Cahua Mountains, Arizona). *E. lycti* **n. sp.** p. 537, 538 ♀ (Lake City, Florida ex *Lyctus sp.* in *Bambus*). *E. schwarzi* **n. sp.** p. 537, 538—539 ♀ (Santa Rita Mountains, Arizona). *E. johnsoni* **n. sp.** p. 537, 539 ♀ (North Mountain, Pennsylvania). *E. californicus* **n. sp.** p. 537, 539 ♀ (Siskiyou County, California). *E. lepturgi* **n. sp.** p. 537, 540 ♀ (Tryon, North Carolina. Aus einem Kokon in einer Blattmine „on *Lepturges facetus*" auf Kastanie). *E. bicolor* **n. sp.** p. 537, 540 ♀ (Easton, Washington). *E. nigriceps* Ashm. u. *hypothenemi* Ashm. p. 537.

Ecthrus atrator Walk. ♀ 1874 eine schwarze Cryptide, Aussehen wie *Pristomerus,* doch der Femoralzahn fehlt. Beschr. **Morley,** The Entomologist vol. 46, p. 133—134. Steht vielleicht in der Nähe der Crypt.-Gatt. *Cecidonomus* Bridg.

Edrisa Cam. 1907. Charakt. **Morley** (8) p. 520. *E. pilicornis* Cam. ♀ p. 521 (Sikkim).

Eiphosoma Cress. Bemerk. **Morley** (7) p. 51. Übersichtstab. über die 8 Spp. + 1 Var. (p. 51—52), *E. atrovittatum* Cress., *azteca* Cress., *parana* **n. sp.,** *texana* Cress., *annulatum* Cress., *pyralidis* Ashm., *mexicana* Cress., *vitticolle* Cress., *vittic.* var. *nigrovittatum* Cress. Bemerk. zu den einzelnen Spp., Fundorte etc. p. 52—56; neu: *E. parana* **n. sp.** (eigenartige dunkle Färbung) p. 53 ♀ (Para am Amazonas). — *E.* (*Brachixiphosoma*) *insularis* **n. sp.** (offenbar nahe verw. mit *E. nigro-*

vittatum Cress.). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, No. 1968, p. 564 (Mayaguez, Porto Rico). — *E.* [g. *Ophion.*]. Übersicht über die folg. Spp., unter Zugrundelegung der Brues'schen Tab. [Psyche vol. 18, p. 21]. **Cockerell,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 46 No. 2010, p. 61—62: *E. nigrovittatum* Cress., *schwarzi* **n. sp.,** *lacteum* **n. sp.,** *septentrionale* Brues, *mexicanum* Cress., *vitticolle* Cress., *motaguense* **n. sp.,** *texanum* Cress., *annulatum* Cress., *atrovittatum* Cress., *aztecum* Cress. u. *forte* **n. sp.**; *E. schwarzi* **n. sp.** p. 62 ♀ (Cacao, Trece Aguas, Alta Vera Paz, Guatemala). *E. lacteum* **n. sp.** p. 61—63 ♀ (Minatitlan, Mexiko). *E. motaguense* **n. sp.** p. 63 ♂ (Quirigua, Motagua Valley, Guatemala). *E. forte* **n. sp.** p. 63—64 ♂♀ (Mexiko). Die Umänderung des Namens *Eiphosoma* Cresson in *Xiphosoma* (Krieger, Zeitschr. Hym. Dipt. 3, 291 u. Szépligeti, Gen. Insect., *Hym., Ophion.* p. 4) ist regelwidrig, auch unmöglich, wegen *Xiphosoma* Stix [*Rept.*] p. 64 in Anm.

Enicospilus heliothidis **n. sp.** (nach Morley's Einteil. der asiatischen Spp. verwandt mit *E. reticulatus* Cam.). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, No. 1968, p. 565 ♀ (Deli, Sumatra).

Ephialtes antefurcalis, in Deutschland selten, bei Wildbad häufig. Beobachtung der Eiablage. **Pfeffer** p. 307—308. — *Eph. divinator* Rossi als Parasit von *Odynerus laevipes* Sh. (nach Verhoeff) u. von *Od. trifasciatus* (nach Höppner). **Höppner** p. 23—24. — *Eph.* 12 Spp. in Württemberg. **Pfeffer** p. 345. — *Eph.* Schr. Charakt. Verbreit. **Morley** (8) p. 177—178. Übersicht über die 5 Spp. von Cam. u. 3 n. spp. (p. 178—179). *E. nigritarsis* Cam. p. 179, *E. nigromaculatus* Cam. p. 179—180, Textfig. 41, *E. lachesis* **n. sp.** p. 179—180 ♂♀ (Burma: Bhanco u. Karen Hills, 3000—3700'). *E. crassus* **n. sp.** p. 181—182 ♀ (Punjab: Simla). *E. iridipennis* **n. sp.** [Cam. MS.] p. 182—183, Textfig. 42 (Punjab: Simla; Tenasserim). *E. tinctipennis* Cam. p. 184—185, Textfig. 43 (Assam). *E. longiventris* Cam. p. 185. *E. latiannulatus* Cam. p. 185—186. — *E. arnudinis* **var.** *niger* **n. Ulbricht,** Mitt. Mus. Krefeld 1913, p. 10.

Epimeces neotropica **n. sp. Brues & Richardson,** Bull. Amer. Mus. vol. 32, p. 495 (British Guiana).

Epipopelmidea **n. g.** (verwandt mit *Hepiopelmus* Wesm., davon verschieden durch den *Joppa*-ähnl. Kopf, schlankeren Mandibelzahn, Apikalgl. d. Htarsen nicht sichtlich länger als das dritte, sondern ihm gleich etc. Habitus wie bei *Patroclus* Cresson). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 46, No. 2031, p. 374, *E. erythrogastra* **n. sp.** p. 374 (Villa Morra, Asuncion, Paraguay).

Epirhyssa Cress. 1865 (= *Rhyssonota* Kriechb. 1890) Charakt. **Morley** (8) p. 87. Tab. der 4 Cameronschen Spp.: *flavobalteata, carinifrons, maculicornis* u. *ornatipes* p. 87; Beschr. ders. Fundorte p. 88—91. Abb. v. *E. flavobalteata* Cam. p. 88, Textfig. 19, *E. maculicornis* Cam., pl. I, Fig. 4 farbig.

Epirhyssa Cress. Diskussion etc. der Gatt. **Morley** (7) p. 4—5. Bestimmungstab. der asiat. Spp. (p. 5): *E. carinifrons* Cam., *flavopicta* Sm., *japonica* Cam., *mülleri* Voll., *nigerrima* **n. sp.,** *flavobalteata* Cam., *maculicornis* Cam. u. *bimaculata* Cam. Bemerk. etc. zu *E. carinifrons* Cam., *E.*

flavopicta Smith p. 6, *E. nigerrima* **n. sp.** (könnte als melanistische Form von *E. flavopicta* angesehen werden. Unterschiede. Offenbar verw. mit *E. mülleri* Voll.) p. 6—7 ♀ (Borneo), *E. flavobalteata* Cam., *E. maculiceps* Cam., *E. bimaculata* Cam. Bemerk. dazu Fundorte etc. p. 7. Übersichtstab. über die folg. amerik. Spp. (p. 7—8): *E. speciosa* Cress., *mexicana* Cress., *tricoloripes* Mocs., *alternata* Cress., *amazonica* Mocs., *histrio* Kriech. u. *tristis* Kriech. Bemerk. Fundorte etc. zu *E. mexicana* Cress., *E. alternata* Cress., *E. tristis* Kriech. p. 8—9.

Epiurus Först. Charakt. **Morley** (8) p. 172—173. Übersicht über die 2 Spp. von Cam. u. 2 n. spp. (p. 173): *E. satanas* **n. sp.** (verw. mit *E. graminellae* Holmgr.) p. 173—174 ♂♀, Textfig. 39 (Assam)., *E. nursei* Cam. (? *P. punctata* Thoms.) (nahe verw. mit *P. robusta* Morley) p. 174—175 (Baluchistan: Quetta. Kaschmir, 5000—6000′). *E. lineipes* **n. sp.** p. 175—176 ♀ (Punjab, Simla), *E. erebus* Cam. p. 176—177, Textfig. 40.

Eponites Cam. 1905. Charakt. **Morley** (8) p. 258—259 ähnelt *Banchoides graeca* Kriech. 2 Spp.: Skutellum nicht quer, Postscutellum deutlich: *E. ruficornis* Cam. p. 259—260, Textfig. 65. Skutellum quer, Postsc. obsolet: *E. scutellaris* **n. sp.** (voriger sehr ähnlich), p. 260 (Bengal: Pusa).

Eradha Cam. 1899 = *Sphinctus* Grav. 1829. **Morley** (8) p. 273.

Eridolius zonellus Holmgr. var. *alpinus* Roman 1909. Beschr. des ♀. **Roman,** Entom. Tidskr. Årg. 34, p. 131 (♂ bisher vom Sarakgebirge; ♂♀ v. Torne Lappmark).

Erioborus Först. 1868. Charakt. **Morley** (8) p. 469, *E. perfidus* Grav. p. 469—470.

Eripternimorpha **n. g.** *Ichneum.* (verwandt mit *Eripternus* [Foerster] Szepl. Unterschiede). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, No. 1974, p. 645—646, *E. schoenobii* **n. sp.** p. 646—647 ♀ (Formosa: Taihohu. Aus Larven von *Schoenobius bipunctifera*).

Eritrachynus **n. g. Schmiedeknecht,** Opusc. Ichneum. Hft. 34, p. 2709 u. Hft. 35, p. 2724. *E. asper* **n. sp.** Hft. 35, p. 2724 (Thüringen).

Erythropimpla Ashm. 1900 = *Hemipimpla* Sauss. **Morley** (8) p. 186.

Erythrotheronia Cam. Charakt. (Sieht aus wie eine rote *Xanthopimpla* oder *Theronia*). **Morley** (8) p. 149—150. *E. flavolineata* Cam. Beschr. p. 150—151 ♂♀, Textabb. Fig. 33 (Ceylon: Kandy).

Ethaemorpha **n. g.** *Ichneum.* (verwandt mit *Etha* Cam.). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, No. 1968, p. 565. Type: *Cryptus similis* Cresson.

Eugalta Cam. 1899 Charakt. **Morley** (8) p. 70—71. Übersicht über die zwei Cameronschen sowie 2 **n. spp.** p. 71, *E. strigosa* Cam. p. 71—72, *E. albitarsis* Cam. p. 72—73, *E. linearis* **n. sp.** p. 73—74 ♂♀, Textfig. 15 (Sikkim, Assam: Mahjain, Khasia Hills, 1000—3000′). *E. vittata* **n. sp.** (voriger nahe verw.) p. 74—75 ♀ (Sikkim).

Eulimneria Schmied. 1909 = *Limnerium* Ashm. 1900. **Morley** (8) p. 480.

Eurycamptus **n. g.** (scheint mit der mexikanischen *Agathophiona fulviconis.* Westw. nahe verw. zu sein). **Morley,** Rev. Ichneum. P. I, p. 27—28 Übersicht über die folg. Spp.: *E. latipennis* Kirby. Beschr. p. 28 ♀ (River Ogové am Kongo; Goldküste: Bibianaha). *E. meridionalis*

n. sp. p. 29 ♀ (Port Natal, zusammen mit *Allocamptus africanus* Morley). *E. flavipennis* **n. sp.** p. 29 ♀ (Amazonas in Brasilien). *E. calcator* **n. sp** p. 29 ♀ (Ega). *E. nova scotiae* **n. sp.** p. 29 ♀ (Nova Scotia, New York). Die neuen Spp. wurden bereits im Bericht f. 1912 aufgezählt.

Eurylabus 2 Spp. in Württemberg. **Pfeffer** p. 336.

Euryophion Cam. 1906. Charakt. **Morley,** Rev. Ichneum. P. I, p. 5, Übersichtstab. über die folg. Spp.: *E. nigripennis* Cam. (Type) p. 5 (Durban in Natal). *E. magnificus* **n. sp.** [1912] p. 5 ♀♂ (♀ von Bulawayo in Brit. S.-Afr., ♂ aus Transvaal-Natal, aus einem Kokon des großen, seltenen *Lophostethus dumolinii* Latr. [*Lep.*], *E. superbus* **n. sp.** [1912] p. 6 ♂ (Port Natal).

Euryproctus Holmgr. 1855 (= *Fovaya* Cam. 1903). **Morley** (8) p. 320—321. Wirtstiere: Larven von *Tenthredo, Eriocampa.* Übersicht u. Beschr. der 2 ind. Spp. von Cam. *E. annulicornis* Cam. Beschr., Synon. (? *E. albipes* Holmgr. = ? *E. tuberculatus* Holmgr. 1855) p. 321—322, Textfig. 88. Steht *E. albipes* Holmgr. sehr nahe. *E. spinipes* Cam. p. 323.

Exacrodus Först. Charakt. **Morley** (8) p. 330, *E. populans* **n. sp.** p. 330—331 ♂ (Bengal: Pusa. Gezogen aus der *Selandr. Athalia proxima* Klug.).

Exenterus (Hart.) Thoms. (= *Picroscopus* Davis 1897. Die Spp. sind trotz des kräftigen Körperbaues u. der auffallenden Färbung wenig gesichtet. Bemerk. zu den Spp. (Schmarotzer von *Lophyrus* etc.). **Roman,** Entom. Tidskr. Årg. 34, p. 126, *E. tricolor* **n. sp.** (erster echter *E.* Thoms. mit roter Zeichn. neben der gewöhnl. gelben. Mit *E. adspersus* Hartig am nächsten verwandt, aber ♂ von *tric.* viel spärlicher gelb) p. 127—128 ♂♀ (mittl. Lappland, Gebirgsteil der Prov. Dalarne. Prov. Jämtland, Prov. Östergötland, Rodga, 23. 7.).

Exephanes 2 Spp. in Württemberg. **Pfeffer** p. 321.

Exeristes Först. 1868 (= *Charitopimpla* Cam. 1902). **Morley** (8) p. 195—196. Übersicht über die 6 Cam. Spp.: *flavoscutis, leucostoma, nigroscutis, flavipalpis, carinifrons* u. *pulchrimaculata* u. die folg. 3 neuen Spp. (p. 196); *E. albicincta* **n. sp.** (ähnelt *Philopsyche balteara,* größer etc.) p. 196—197, Textfig. 46 (Sikkim). *E. tibialis* **n. sp.** p. 198 ♀ (Sikkim). *E. pulchella* **n. sp.** (schön schwarz u. gelb, Beine ganz blaß) p. 201—202 ♀ farb. Abb., pl. I, Fig. 7 (Sikkim, Assam). Beschr. etc. der Cam.-Spp. p. 198. Abb. v. *E. flavipalpis* Cam. Textfig. 47, p. 201.

Exetastes Grav. Charakt. (Unterschiede von *Banchus*). **Morley** (8) p. 243. Bestimmungstab. der 6 indischen Spp. (p. 243—244): *cinctipes* Retz., *tisiphone* **n. sp.,** *nigripes* Grav., *lucifer* **n. sp.,** *nitidus* Cam. u. *fornicator* F. Beschr. ders. p. 244—245. *E. cinctipes* Retz. Synon., Beschr. (wenig variabel), Larve, Kokon, Verbr. p. 244—246. *E. tisiphone* **n. sp.** (vorig. nahest.) p. 246, Textfig. 60 (Sikkim, 4000′). *E. nigripes* Grav. Beschr. etc. p. 247—248. *E. lucifer* **n. sp.** (sehr nahe verw. mit der europ. *E. guttatorius* Grav.) p. 248—249 ♂ (Assam). *E. nitidus* Cam. p. 249—250, Textfig. 61 (Baluchistan: Quetta). *E. fornicator* F. Beschr. etc. p. 250—251.

Exochides. Charakt. **Morley** (8) p. 289—290. Parasiten von *Lepidopt.,* nicht von *Tenthredinidae.* Bestimmungstab. der Gatt. *Aithris* Cam., *Xanthexochus* **n. g.,** *Exochus* Grav., *Polyclistus* Först., *Triclistus* Först.,

Megatrema Cam., *Colpotrochia* Holmgr., *Hyperacmus* Holmgr. u. *Seticornuta* **n. g.** (p. 290).

Exochilum Wesm. Merkmale der Gatt. **Morley** (7) p. 71. Übersichtstab. über die folg. 22 Spp. (p. 71—72): *E. tenuipes* Norton, *diabolus* **n. sp.**, *morio* Fab., *acronyctae* Ashm., *texanum* Ashm., *fuscipennis* Norton, *chinense* **n. sp.**, *nigrum* Prov., *australasiae* **n. sp.**, *brevicorne* Grav., *scaposum* **n. sp.**, *circumflexum* L., *neglectum* **n. sp.**, *sulcator* **n. sp.**, *trichiosoma* Cam., *atrichiosoma* **n. sp.**, *giganteum* Grav., *robustum* **n. sp.**, *verticale* **n. sp.**, *orbitale* **n. sp.**, *acheron* **n. sp.** u. *occidentale* Cr.; Bemerk. zu diesen Gatt., Vergleiche, p. 73—79. Neue Spp.: *E. diabolus* **n. sp.** (ähnelt *E. tenuipes* Norton sehr u. ist schwer von der nearkt. Form zu unterscheiden) p. 73 (India). *E. chinense* **n. sp.** p. 74—75 ♂ (Hongkong, gezogen aus *Saturnia pyretorum* Westw.). *E. australasiae* **n. sp.** (verw. mit *E. brevicorne*, im allgemeinen Bau *E. robustum* am nächsten) p. 75 ♀♂ (van Diemen's Land). *E. scaposum* **n. sp.** p. 75—76 (Queensland, N.-W.-Austral.). *E. neglectum* **n. sp.** (nächst verwandt mit *E. circumflexum*) p. 76—77 ♀♂ (Nova Scotia). *E. sulcator* **n. sp.** (Merkmale. Unterschiede von *E. trichiosoma*) p. 77 ♂ (Victoria). *E. atrichiosoma* **n. sp.** (kleiner als *E. trichiosoma*, der sie sehr ähnlich ist) p. 77 (Champion Bay, West.-Austral.; Victoria), *E. robustum* **n. sp.** (verwandt mit *E. giganteum*. Unterschiede etc.) p. 78 ♀ (Australia), nebst var. *transpositor* n. p. 78 ♀ (Cumberland in N.-S.-Wales). *E. verticale* **n. sp.** (ähnelt einigen *Joppides*. Unterschiede von *E. giganteum*) p. 78 ♀ (Hudson's Bay). E. *orbitale* **n. sp.** (nahe verw. mit *E. circumflexum*) p. 78—79 ♀♂ (Carin Cheba in S.-Burma). *E. acheron* **n. sp.** (nahe verw. mit *E. signatum* Grav.) p. 79 ♀♂ (Shanghai, Ost-China u. Hongkong). — *E.* Wesm. 1849. Charakt. **Morley** (8) p. 408—409. Hauptsächlich in Nordamerika vertreten, ein Paar in Afrika, andere häufig in Europa, wenn schon östl. bis nur bis Palästina. Interessant sind daher die Spp. aus den Assam-Bergen. Übersicht der 5 Spp. (p. 409): *E. barbaricum* **n. sp.** (die gekürzten Fühler, das gerandete Skutellum u. der verlängerte Clypeus sind so ein hervorstechendes Merkmal, daß die Aufstellung eines n. g. dafür berechtigt wäre) p. 409—410 ♂♀, Textfig. 116 (Tibet: Gyangtse 13000′). *E. circumflexum* L. Synonymie (auch = *E. mussouriense* Cam. 1897). Beschr. p. 410—411 Fundorte. *E. orbitale* Morl. 1913 p. 411, *E. acheron* Morl. 1913 ♂♀, p. 412—413, Textfig. 117, *E. diabolus* Morl. 1913 p. 413 ♀. Beschr. der Spp. Fundorte.

Exochus antiquus Hal. 1839. Weder *Exochide* noch ein *Orthocentrus*. Charakt. etc. **Morley** (4) p. 261. — *E. lictor* Hal. 1839 = *E. decoratus* Holmgr. (1873) p. 261. *E. pectoralis* Hal. 1839 = *E. dec.* Holmgr. 1873, *E. talpa* (*Chorinaeus talpa*) p. 261. — *E.* Grav. Charakt. **Morley** (8) p. 293—294. Übersichtstab. über die folg. Spp. (p. 294): *E. xanthopus* Cam. p. 294—295, Textfig. 76, *E. parca* **n. sp.** p. 296 ♂♀ (Punjab: Kangra Valley, 4500′. Assam: Shillong, 6000′, Ceylon). *E. coronellus* **n. sp.** (verw. mit einer Var. von *Exochus coronatus* Grav.) p. 296—297, Textfig. 77 (Assam: Shillong, 6000′). *E. flavicaput* **n. sp.** p. 297—298 (Sikkim: Darjiling, 6000′). *E. flavinotum* **n. sp.** p. 298 ♀ (Assam: Ukhrul, Manipur, 6400′). — *E.* Grav. Geschichtliches. **Pfankuch,** Deutsche Entom.

Zeitschr. 1913, p. 176. Pf. hält Thomsons Einteilung und Zusammenstellung für die beste und hat sie in bezug auf die Gravenhorstschen Typen der folg. Gatt. *Hyperacmus* Holmgr., *Triclistus* Först., *Chorinaeus* Holmgr., *Polyclystus* Först. u. *Exochus* Grav. verwendet p. 176—177. Besprechung der Spp. (p. 177), Deutung etc.: Gravenhorstsche No. in []. 1. [No. 214]. *E. frenator* Grav. = *Erromenus frenator* Grav. nebst var. 1 (mit bräunlichen Anstrich). 2. [No. 215]. *E. curvator* F. = *Triclistus curvator* F. = *Tr. spiracularis* Thoms. ♀. Charakt. a) die großen kreisrunden Luftlöcher des Mittelsgmts.; b) die langgestielte Flgl.-Zelle; c) der hinter der Mitte des Stigmas austretende Radius, der am Ende nach hinten hin umgebogen ist; d) die ganz gelbrot gefärbten Beine p. 177—178. 3. [No. 216]. *E. podagricus* Grav. = *Triclistus podagricus* Grav. nebst var. 1 p. 178. 4. [No. 216b]. *E. aethiops* Grav. ist nach Thomson ein *Triclistus*. 5. [No. 217]. *E. mansuetor* Grav. = *Polyclystus mansuetor* Grav. 6. [No. 218]. *E. coronatus* Grav. = *E. erythronotus* var. *coronatus* Grav. p. 178 nebst var. 1 p. 178—179. 7. [im Text steht 6 ?]. *E. lentipes* Grav. Färbung der ♂ p. 179. 8. [im Text 7 ?] [No. 220]. *E. femoralis* Geoffr. = *Polyclystus femoralis* Geoffr. (kräftigste *P.*-Sp. 6—7.5 mm l.) Beine ganz gelbrot, Sporne sehr lang, Luftlöcher groß, oval. var. *E. erythronotus* var. *coronatus* Grav. ♀ p. 179. 9. [8 ?] [No. 221]. *E. crassicornis* Grav. = *Hyperacmus crassicornis* Grav. (leicht erkenntlich) p. 179. 10. [9 ?] [No. 222]. *E. tardigradus* Grav. Färb. des ♀ p. 179. 11. [9 ?] [No. 223] *E. prosopius* Grav. Beschr. des ♂ p. 179. 12 (10 ?] [No. 224]. *E. mitratus* Grav. Charakt. d. ♀ p. 179—180. 13. [12 ?] [No. 225]. *E. gravipes* Grav. häufigste Sp., kenntlich an dem schwarzen Gesicht u. Hleib, schwarze Hüften u. interstitialen Nervulus p. 180. 13a [12a ?] *E. asper* Grav. = *Orthocentrus asper* Grav. (= *O. discolor* Holmgr.) Beschreib. etc. p. 180. 14. [13 ?] [No. 226]. *E. cristator* Grav. = *Chorinaeus cristator* Grav. nebst var. 1 p. 181. 15. [14 ?] *E. funebris* Grav. = *Chorinaeus funebris* Grav. von *Ch. cristator* hauptsächl. verschieden durch dunkle Färb. der Beine, p. 181; 16. [15 ?] [No. 227]. *E. gravis* Grav. ♂ von *E. gravipes* Grav. (nur in der Färbung des Hleibes und der Beine verschieden) p. 181. 17. [16 ?] [No. 228]. *E. erythronotus* Grav. Ausdehnung der roten Färb. am Thorax verschieden. Am Schluß der Gravenhorstschen Sammlung stecken 2 unbestimmte Tiere. Es sind *E. flavomarginatus* Holmgr. ♂ u. ♀, nicht *Ex. flavo-limbatus* Holmgr., wie Th. fälschlich schreibt. Eine ♂-Var. aus England hat nach Thomson die M- und Hbrustseiten fast vollständig gelb gefleckt. Das ist auch bei Grav. ♂-Type der Fall. Solche Stücke bei Bremen häufig. Beinfärbung beim ♂ in der Hauptsache scherbengelb, beim ♀ rotgelb, p. 181.

Fintona Cam. 1909. Charakt. **Morley (8)** p. 257, *F. nigripalpis* Cam. p. 257—258, Textfig. 64.

Fovaya Cam. 1903 = *Euryproctus* Holmgr. 1855. **Morley (8)** p. 320.

Glypta Grav. Charakt. etc. **Morley (8)** p. 210—211, *Gl. nigrina* Desv. u. *tricarinata* Cam. Unterscheidung p. 211, Beschr. p. 211—213. Abb. v. *Gl. nigrina* Textfig. 49, p. 212. — *Gl. albicoxa* Walk. ♀ 1874 =

Clystopyga incitator Fab. ♀. **Morley,** The Entomologist vol. 46, p. 133. — *Gl.* Grav. 13 Spp. in Württemberg. **Pfeffer** p. 347. — *Gl. segrex* **n. sp. Kokujev,** Rev. russe d'Entom. T. 13, p. 166 (Gouv. Samara).

Glyptopimpla **n. g. Morley** (8) p. 209—210. Verhältnis zu *Glypta* [mit jetzt 125 Spp.], *Gl. prima* **n. sp.** p. 210 (Sikkim: Kurseong, 5000′).

Gnathonophorus **n. g. Schmiedeknecht,** Opusc. Ichneum. Hft. 33, p. 2574, *Gn. moricei* **n. sp.** p. 2575 (Palästina, Oran).

Habrocryptus tunetanus **n. sp. Smits van Burgst,** Ber. Med. Entom. Ver., vol. 3, p. 331 (Tunis).

Habrodemus **n. g. Schmiedeknecht,** Opusc. Ichneum., Hft. 35, p. 2799.

Habropimpla. Charakt. (Steht *Chrysopimpla* nahe. Unterschiede von *Exeristes* Först.). **Morley** (8) p. 104—105, *H. bilineata* Cam. p. 105—106, Textfig. 23 (Assam).

Hadrodactylus thomsoni **nom. nov.** pro *H. femoralis* Thomson nec Holmgr. **Schmiedeknecht,** Opusc. Ichneum., Hft. 34, p. 2672 u. 2676, *H. subalpinus* **n. sp.** p. 2671 u. 2679 (Thüringen).

Helictes Hal. 1839 = *Megastylus* Schiödte 1839, letzt. hat die Priorität. **Morley** (8) p. 341.

Hemibracon guayrae **n. sp. Schrottky,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 704—705 ♀ (Zororó im Staate Paraná, Brasil., an den Wasserfällen des Guayra).

Hemichneumon elongatus Ratzb. in Württemberg. **Pfeffer** p. 337.

Hemigaster Brul. 1846. Charakt. etc. **Morley** (8) p. 34—35 (Ind., Austral.) Tab. der 2 Spp.: *fasciatus* Brul. u. *carinifrons* Cam. p. 35. Beschr. ders. p. 35—37. Abb. von *H. carinifrons* Cam. Fig. 6, p. 36. — *H.* Brullé. **Roman,** Arkiv f. Zool., Bd. 8, Nr. 15, p. 3 sq. Die Gatt. ist von Schmiedekn. in sein. Op. Ichneum. u. in Wytsman, Gen. Ins. Fasc. 75 *Crypt.* verkehrt tabuliert u. ein richtiges Bestimmen ausgeschlossen. Durch das gefelderte Mediansgm. ist *H.* von der Tribus *Cryptini* grundverschieden. Cameron hat seine ostindische Sp. richtig plaziert. Er fand die Gatt. in mancher Hinsicht intermediär zwischen den „*Ichneumonides*" u. den „*Cryptides*". Roman stimmt ihm bei. Ein Vergleich mit *Megaplectes* zeigt, daß beide Gatt. näher miteinander verwandt sind als mit einer Gatt. der Subf. *Ichneumoninae* oder der Tribus *Cryptini.* Aufzählung der Übereinstimmungen p. 4—6. Nach Thomsons Vorgang wird *Meg.* immer an die Spitze der Trib. *Cryptin.* gestellt. Die enger verwandten Formen findet man jedoch nicht bei den *Ichneumoninae,* sondern in der *Crypt.*-Tribus *Phygadeuonini.* Roman ist der Ansicht, daß *Meg.* u. *Acanthocryptus* Thoms. beieinander stehen sollten. Im indomalayischen Gebiet scheint *Chreusa* die ähnlichste Gatt. zu sein. Übersichtstab. über die mit *Hemig.* verwandten europ. Gatt. *Meg., Acanth.* u. *Medophron* (Först.) Brke. p. 5—6. Ob die übrig. *Hemigasterini*-Gatt. hierher gehören, ist sehr fraglich, ebenso ob die als *H.* beschrieb. Spp. kongenerisch sind. *H. insularis* **n. sp.** p. 6—8 ♀ (Quellgebiet des Baubo). Erste philippin. Sp.; die fehlenden Notauli nähern sie *Chreusa* Cam., im übrigen ist sie durch die einförmig rostgelbe Körperfarbe u. die tiefschwarz bespitzten, an *Joppa* Fabr. erinnernden Fühler ohne weiten Ring sehr charakteristisch. Die kom-

plizierte Stirnskulptur scheint der indischen *H. carinifrons* Cam. u. *Chreuse lutea* Cam. ähnlich zu sein. Das Fehlen der Nackenleiste ist R. bei den übrig. *Ichneumoninae* u. *Cryptinae* unbekannt.

Hemigastrides. Charakt. etc. **Morley** (8) p. 24—25. Übersicht über die Gatt. *Macrogaster* Brul., *Chreusa* Cam., *Hemigaster* Brul. u. *Arthula* Cam. p. 25.

Hemipimpla Sauss. Charakt. **Morley** (8) p. 186—187. Übersicht über die Spp. *testacea* Cam., *caffra* Sauss., *rugosa* de G. u. *ariana* Cam. p. 187. Beschr., Fundorte ders. p. 188—193. Abb.: *H. rugosa* De G. Textfig. 44, p. 191. *H. ariana* Cam. farbig. Abb., pl. I, Fig. 6.

Hemiteles glacialis Holmgr. (= *H. aeneus* Thoms. 1884). **Roman,** Entom. Tidskr. Årg. 34, p. 124—125 (alpine Heide in Skandinavien). — *H. Pfankuchi* **n. sp.** (schlank, etwas glänzend. Folgt auf No. 62 in Schmiedeknechts Tab. der *Hemitelini*, Opusc. Ichn. p. 769). **Smits van Burgst,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 462—463 ♀ (Holland: Burgst bei Breda); *H. bredensis* **n. sp.** (gedrungen, *Phygadeuon*-ähnlich, nahe verw. mit *H. nigrobasalis* Schmied., verschieden durch Skulptur des Thorax u. Abd., u. die Färbung der Beine) p. 463 (Holland: Burgst, Umgegend von Breda). — *H. bicolorinus* Grav. (?) aus *Calliophrys riparia* Fall. Vielleicht neue Sp., da *H. bic.* bisher nur aus *Anobium, Gastropacha* und einigen *Microl.* gezogen wurde. **Ruschka,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. 9, p. 49. *H. biannulatus* Grav. auf *Limnophilus griseus* L. u. *Neuronia clathrata* Kol. bei Tvärminne Finland p. 50.

Henicospilus Steph. 1835 (= *Allocamptus* Först. nec Thoms.) 1868. Charakt. **Morley** (8) p. 380—381, Übersichtstab. über die Spp. (p. 381—382): *H. ceylonicus* Cam., *univittatus* Brull., *flavicaput* Morl., *rufus* Tosq., *unilineatus* Cam., *hariolus* Morl., *reticulatus* Cam., *merdarius* Grav., *melanocarpus* Cam., *atricornis* Morl., *spilonotus* Cam., *striatus* Cam., *orientalis* **n. sp.,** *dasychirae* Cam., *horsfieldi* Cam. u. *crassus* Morl.; Beschr., Synon., Vergl., Fundorte etc. p. 382—396, Abb.: *H. univittatus* Brul. p. 383, Textfig. 107, *H. unilineatus* Cam. p. 386, Textfig. 108, *H. hariolus* Morl. p. 387, Textfig. 109, *H. horsfieldi* Cam. p. 395, Textfig. 110, *H. crassus* Morl. p. 396, Textfig. 111. Neu: *H. flavicaput* **var.** *sinuatus* **n.** p. 384 ♀ (Ceylon), *H. atricornis* Morl. (Wirt die Pyr. *Dilepta derogata* F. p. 391), **var.** *zeylanicus* **n.** p. 392 (Ceylon: Kandy u. Peradeniya, Maskeliya). *H. orientalis* **n. sp.** p. 393—394 ♂♀ (Central-India, Bombay, Tananear Poona; Ceylon). *H. horsfieldi* Cam. **var.** *glabratus* **n.** p. 395 (Chapra). — *H.* Steph. Die hierher gehörigen Insekten sind schlank, mäßig groß, scherbengelb mit schwarzer Zeichnung von variierender Ausdehnung. Detaillierte Beschreibungen sind nutzlos. Es genügt die Unterschiede hervorzuheben. **Morley,** Rev. Ichneum. P. I, p. 36. Spp. von S.- u. Centr.-Amer. Übersichtstab. über 14 Spp. (p. 31—32): *H. purgatus* Say 1836 (= *Ophion lateralis* Riley). Bemerk., Fundorte p. 33, *H. concolor* Cress. von Dominica. Ist wohl nur eine var. von *H. purgatus.* Cameron hat diese Form mißverstanden. p. 33. *H. cubensis* Norton eine gut geschiedene Sp., mit „ample and subflavescent wings", 20 mm l. Charakteristisch ist die Lage des Nervellus p. 33. *H. guatemalensis* Cam. Bemerk. dazu p. 34. *H. brevinervis*

n. sp. (genau wie *H. purgatus*, aber 2. Recurrens um vieles kürzer) p. 34 ♀ (St. Vincent; Barbados, San Domingo, Mexiko, Pernambuco in Brasil., „on the beach" gegenüber von Rat Isl., Santa Lucia). *H. volubilis* Holmgr. Die Beschr. des Autors weist kaum Unterschiede von der von *H. purgatus* Say auf, abgesehen von der geringeren Größe [14 mm] u. Fundort: Buenos Aires, nicht Uruguay, wie Szépl. angibt, p. 34. *H. nigricornis* Brullé 1846 (= *Ophion bicolor* Tasch. 1875 = *O. monticola* Cam. 1886). Fundorte u. Merkmale p. 35. *H. trimaculatus* Tasch. 1875 [nec Oliv.] = *O. thoracicus* Cress.). Bemerk., Fundorte p. 35. *H. flavoscutellatus* Brullé. Camerons Stück im Mus. Brit. ist nach Morley letzt. so ähnlich, daß M. sie nur durch die Gestalt der Diskoidalzelle u. zentrale Flgl.-Zeichnung zu unterscheiden ist, p. 35 (weitere Fundorte: Brit. Guiana, San Domingo, Atoyac in Vera Cruz; Dominica). *H. fuscicornis* Cam. soll sich unterscheiden von der vorig. durch dunkleren Thorax, „more shortly elevated face", Fühler schwärzlich u. Mesonotum blasser p. 36. *H. mexicanus* Cress. Flügelzeichnung eigenartig: die seitlich vorstehenden Metapleuren verbinden diese Sp. mit denen von *Australophion* p. 36. *H. nigricauda* Tasch. Kurze Charakt. p. 36 (Venezuela, Brasil.; im Mus. Brit. von Paraguay: Sapucay). *H. exoticus* **n. sp.** (25 mm) p. 36 ♀ (Brasil.: Para). *H. major* **n. sp.** (schlanker, doch nicht kleiner als die letztere Sp. Oberflächlich *Allocamptus curvinervus* ähnlich). p. 36—37 (British Guiana, Ega, Sapucay in Paraguay). Spp. von Nordamerika: Bestimmungstab. der 3 folg. Spp. (p. 37): *H. purgatus* Say (nur wenig von der paläarkt. *H. ramidulus* verschieden), *H. appendiculatus* Felt u. *H. arcuatus* Felt. Bemerk. dazu p. 37. Spp. aus Afrika: Von den 16 beschr. *Ophion*-Spp., die Tosquinet ausführlich beschrieben hat, die aber inter se wenig verschieden sind, gehören die 13 letzteren hierher. Bemerk. hierzu. Keiner weiß, was *Ophion rufus* Brullé 1846 (= *Paniscus perforator* Sm.) ist. Er scheint aber sehr verschieden zu sein von der Form, die Tosq. unter diesem Namen beschreibt und die wahrscheinlich synonym mit Saussures *Ophion anarkarus* ist. Was ist *Ophion pacificus* Holmgr. (anscheinend wenig verschieden von Kriechbaumers *natalensis*) ? [Die Type soll in Stockholm sein]. Eine 2. Sp. als *H. natalensis* beschrieb Cameron 1906, für diese schlägt Morley den Namen *H. renovatus* **nom. nov.** vor. Übersichtstabelle über die folg. 18 Spp. (p. 38—39). *H. bipartitus* Tosq. nicht sehr deutlich unterscheidbare Sp., charakt. nur durch „its sinuate and incrassate basal radius, two corneous alar marks, and the subpunctate, apically truncate scutellum" p. 39 (S.-Afrika, Sierra Leone). *H. anarkarus* Sauss. (= *Ophion rufus* Tosq. 1896, ? nec Brullé) größer, schlanker, weiter verbreitet als vorige. Steht der paläarktischen *merdarius* sehr nahe. Fundorte p. 39—40. *H. athi* **n. sp.** (voriger ähnlich. Unterschiede. p. 40 (British Ostafrika) p. 40 (Athi-ya-Mawa, am Ahti-Fluß, zwischen Voi u. Ndi). *H. biimpressus* Brullé, häufigste südafr. Sp. Fundorte p. 40. *H. rubens* Tosq. Fundorte: Mashonaland, Brit. Ost-Afr.: Mount Kenia). *H. sericatus* Tosq. Kurze Charakt. eines wohl hierher zurechnenden ♀ p. 41 (Isle of Rodriguez; Oberer Nil; Zaphiro in Abyssinien). *H. pallidus* Tasch. 1875 (= *Ophion expeditus* Tosq.). Kurze Charakt.

Fundorte p. 41. *H. vecors* Tosq. (= ? *Dispilus natalensis* Kriechb.) Bemerk. Merkmale p. 41. *H. grandis* **n. sp.** (ähnlich *H. trimaculatus*) p. 41—42 ♂ (Salisbury, Mashonaland). *H. dubius* Tosq. Diese Togo-Sp. scheint sich bis Madeira zu erstrecken, dessen Fauna vorwiegend paläarktisch ist. Färb. ähnlich wie bei *O. obscurus* Fab. Von *H. repentinus* Holmgr. von Madeira verschieden durch „its more basally sinuate radius, longer antennae and more profuse flavidous markings". *H. bantu* Schulz (sehr ähnl. *H. repentinus*. Unterschiede) p. 42. *H. albiger* Kriech., *H. dolorosus* Tosq. Letztere weit verbreitet aber selten. ♂ von Kopin Sirikin im Pawa-Distrikt von N.-Nigeria. *H. rufus* Kriech. 1894 (nec Brullé et Tosq.). Unterschiede von *H. ramidulus* „single alar mark and slighly higher geniculation of the nervellus" p. 42. (Blomfontein u. Umgebung von Johannesburg. Orange River Colony). *H. longescutellatus* Kriechb. ist sicher das ♀ zu *Ophion anceps* Tosq. 1896 ♂ p. 43. *H. leionotus* Tosq., zusammen mit *H. biimpressus* im Süden häufig. Tosq.'s Beschr. ist sehr klar, p. 43. — *H. tosquineti* **nom. nov.** pro *H. trimaculatus* Tosq. (nec Oliv. u. Tasch.) anscheinend sehr selten p. 43. *H. incongruus* **n. sp.** (charakt. durch die Länge, in welcher die Radialader fast parallel mit dem Stigma verläuft, bevor sie sich wendet u. geradlinig zur Basis der äußeren Kubitalader zieht, desgl. durch die fast spitzwinklige Kurve der äußeren Radialader. Ähnlichkeit mit *H. trimaculatus*) p. 43 ♂ (Madagaskar). Spp. aus Asien: Bestimmungstab. der folg. 18 Spp. (p. 44—45): *H. univittatus* Brullé 1846 (= *H. nigronotatus* Cam. 1903 von Kuching. Groß 25—30 mm, schwärzlich. Costa u. Stigma, berauchte Flgl. Weit verbreitet: Assam, Ceylon, Ding-Ding Isl., Kuching, Neu-Guinea. Cam. beschrieb eine verwandte Sp. *H. melanarius* von Holländ. Neu-Guinea p. 45, *H. flavicaput* Morl. **nom. nov.** pro *Enicospilus xanthocephalus* Cam. 1907 (nec Cam. 1905) p. 45. *H. flavocephalus* Kirby (= *H. xanthocephalus* Cam. 1907 von Tenasserim) p. 45. Unterschiede von *pungens* u. *O. flavicaput*. Bemerk. dazu p. 45. *H. pungens* Smith (*H. flavicaput* ist möglicherweise eine südl. Sp.). Merkmale etc. p. 46. *H. reticulatus* Cam. Costa, Stigma, Radius u. oft auch der Anus schwärzlich p. 46 (Sarawak, Ding Ding Isl.; Penang; Selangor; Ceram, Celebes) p. 46. *H. merdarius* Grav. Verbreit. p. 46. *H. atricornis* **n. sp.** (Aussehen von *H. repentinus* Holmgr. Unterschiede. Auch nahe verwandt mit *H. melanocarpus*, hat aber „simple alar mark" p. 46. *H. striatus* Cam. sehr ähnlich *H. reticulatus* Cam. p. 46 (Indien, China, Singapore, Sarawak). *H. lineatus* Cam. p. 47 (Kanshirei, Formosa) mit lokaler Anpassung durch „its subacutely geniculate discoidal nervure" u. kleinen Kopf. *H. horsfieldi* Cam. Verbr. p. 47. *H. crassus* **n. sp.** (Unterschiede von *H. variegatus* 1905 aus Turkestan) p. 47. — Spp. aus Australasien: Von den 18 von Szépl. aus diesem Gebiet beschriebenen Spp. gehören 9 zur Fauna der Sandwich-Inseln. Die Fauna der Malediven ist im wesentlichen indisch. Übersichtstab. über die 23 Spp., die mit Ashms. Tab. in sein. Faun. Hawaiiens I, pt. II, p. 345, 1901, zugleich benutzt werden kann (p. 48—49): *H. dispilus* Perk., *H. lateralis* Brullé, *H. gardei* **n. sp.** u. *H. stramineus* **n. sp.** p. 49—50 (*H. gard.* von Sydney u. *H.*

stram. von Townsville, Queensland), *H. obliquus* **n. sp.** (charakt.: „the basally sinuate radius, oblique nervellus, short second radial nervure and subnigrescent alar costa") p. 50 ♀ (Roeburn in N. W.-Austral.). *H. albicaput* **n. sp.** (einer unreifen *H. turneri* ähnlich) p. 50 ♂ (Mackay). Der Körper erinnert an einen schwach entwickelten indischen *Paniscus laevis* Cam. 1905. *H. fulvicaput* **n. sp.** p. 50 (Sydney, Mackay. Offenbar häufig). *H. dubitator* **n. sp.** (voriger ähnlich, vielleicht sogar identisch) p. 51 ♂ (Mackay). *H. fuscicornis* Erich. p. 51. *H. insularis* Kirby p. 51 ♀ (New Zealand). *H. antennatus* **n. sp.** (charakt. durch das „elongate and slender flagellum") p. 51 (Mackay). *H. turneri* **n. sp.** (15—20 mm, „black stigma and costa" u. gewöhnlich „black anus") p. 51 (Mackay). *H. melanospilus* **n. sp.** p. 52 (Mackay). *H. vollenhoveni* Tasch. p. 52, *H. coarctatus* Brullé p. 52. *H. lineatus* Cam. Cam. hat d. „small corneous mark" im deutl. verrunzelten Cubitalfeld übersehen. Die Stücke von Hawaii sind kleiner. Unterschiede des *H. nigrinervis* von *H. voll.* p. 52. *H. dimidiatus* u. *semirufus* Perk., *H. nigrinervis* Cam. p. 52. — *H. amplipennis* **n. sp.** (Flagell., ohne Schaft schwarz, sonst scherbengelb wie *H. lineatus*, nur der Kopf honiggelb) p. 52 (W.-Austral., Freemantle). *H. consimilis* **n. sp.** (durch das Geäder genügend charakt.) p. 52 ♂ (Roeburn, im nordwestl. W.-Austral.). *H. skeltoni* Kirby p. 53 ♂ (Blenheim in Neu-Seeland; Killalpanima in S.-Austral., 100 Meilen östl. von Lake Eyre). *H. trinotatus* **n. sp.** (Unterschiede von *H. turneri*) p. 53 ♀♂ (Mackay; Queensl.; Solomons Isl. oder New Hebrides). Die neuen Spp. wurden bereits im Bericht für 1912 aufgezählt.

Henicospilus Steph. Spp. von den Philippinen: **Roman,** Arkiv f. Zool. Bd. 8, Nr. 15, p. 24. Die älteren Beschreib. sind ohne Typen schwer verständlich. Morleys Ausdrücke „mandibles vertical" oder „horizontal" sind dem Verf. unverständlich. R. ist gegen Morleys Auffassung von *Allocamptus* Thoms., weil dadurch jeder Unterschied von *Henicospilus* wegfällt und man Arten mit einer Flügelmakel unter beiden Gatt. suchen muß. Die Anordnung der Hornmakel im Vflgl. scheint immer aus demselben Grundschema hervorzugehen. Bemerk. zum Geäder. Übersichtstab. der folg. philippin. Spp. (p. 25—26: 1. *H. nigronotatus* Cam. ♀ p. 26. 2. *H. fuscus* **n. sp.** (voriger zum Verwechseln ähnlich. Unterschiede) p. 26—27 (Dugang). 3. *H. philippinensis* **n. sp.** (Unterschiede von *H. verticinus*. Nach Morley dem *Dicamptus deflexus* Morl. sehr ähnlich) p. 27—28 ♀ (Philippinen). 4. *H. striatus* Cam. p. 28. 5. *H. verticinus* **n. sp.** (anscheinend *H. melanocarpus* Cam. aus Ceylon nahest., größer etc.) p. 28—29 ♀ (Gundulman, Cagueit u. Bocanes). 6. *H. maritus* **n. sp.** p. 29—30 ♂ (Sierra Ballones). 7. *H. flavicaput* Morl. ♀ p. 30. *H. lineolatus* **n. sp.** (möglicherweise mit *H. lineatus* Cam. identisch) p. 30—31 ♂ (Philippinen). — *H. variegatorius* **nom. nov.** pro *H. variegatus* Szépl. 1905 (nec Ashm. 1901). **Morley,** Rev. Ichneum. P. I, p. 63 in Anm.

Hepiopelmus Wesm. 2 Spp. in Württemberg. **Pfeffer** p. 331.

Herpestomus Wesm. 4 Spp. in Württemberg. **Pfeffer** p. 337.

Heteropelma Wesm. 1849 Charakt. **Morley** (8) p. 405. 3 Spp. (Übersicht

p. 405: *H. calcator* Wesm., Textfig. 114, p. 406, *H. orbitalis* Morl., *H. fulvitarsis* Cam., Textfig. 115, p. 408, Beschr. ders., Fundorte etc. p. 406—408. — *H.* Wesm. (Geäder wie bei *Schizoloma*; durch den Bau der Htarsen von allen Anomal. unterschieden). **Morley** (7) p. 68. Übersichtstab. über die folg. 8 Spp. (p. 68): *H. fulvicorne* Say, *datanae* Riley, *sonorensis* Cam., *calcator* Wesm., *orbitalis* **n. sp.**, *fulvitarse* Cam., *peroornatum* Cam. u. *nox* **n. sp.**; Bemerk. zu den einz. Spp., Fundorte etc. p. 68—71. Neu: *H. orbitalis* **n. sp.** p. 69—70 ♂ (S. Burma, 500 m). *H. nox* **n. sp.** (nahe verw. mehr mit *H. sonorensis* als mit asiat. Spp.) p. 70—71 ♀ (Xucumanatlan in Guerrero, Mexiko).

Heterospilus leptostyli **n. sp.** (verw. mit *H. leptostyli anthaxiae* Ashm., verschieden durch das Fehlen der Streifung an der ersten Basis des 4. Tergiten, „notauli complete, not subfoveolate, mesoscutum more shining, propodeum shining, yellow pronotum"). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 45, No. 1991, p. 536.

Himertus anatolicus **n. sp. Schmiedeknecht,** Opusc. Ichneum. Hft. 33, p. 2747 u. 2749 (Brussa).

Homaspis subalpina **n. sp. Schmiedeknecht,** t. c., Hft. 34, p. 2664 u. 2665 (Thüringen).

Homocidus Morley 1911 (= *Homoporus* Thoms. 1890 (nec Hym. Scand. 1878) = *Homotropus* Först. (part.) Charakt. **Morley** (8) p. 282. Übersichtstab. über die Spp. *cinctus* Grav., *tarsatorius* Pz., *ornatus* Grav., *dimidiatus* Schr. p. 282. Beschr., Synon. etc. Fundorte ders. p. 283—286. Abb. v. *H. tarsatorius* Pnz., Textfig. 72, p. 284. — *H.* [*Bassid. Tryphonin.*] *dimidiatus* Schr. Aufzuchtversuche, Ausschlüpfen in der Gefangenschaft. Wirt: eine Syrphide: *Platycheirus albimanus* Fab. Ausschlüpfen am 3., 5. II. etc. **Cameron,** The Entomologist, vol. 46, p. 130—131, desgl. Zucht von *H. tarsatorius* Panz., aus demselben Wirt p. 131.

Homoporus Thoms. 1890 u. *Homotropus* Först. 1868 = *Homocidus* Morl. 1911, letzt. hat die Priorität. **Morley** (8) p. 282.

Hoplismenus. 3 Spp. in Württemberg. **Pfeffer** p. 320; die Farbe des Thorax v. *H. luteus* Grav. ♀ wechselt von fast ganz rot bis beinahe ganz schwarz.

Hybophanes Först. 1868 = *Oedemopsis* Tschek, letzt. hat die Priorität. **Morley** (8) p. 49.

Hymenobosmina D. T. 1901 (= *Bosmina* Cam. 1899 [nec Baird 1845] = *Hym.* D. T., Schm. = *Neobosmina* Cam. 1906, Charakt.). **Morley** (8) p. 438—439. Bestimmungstab. d. 4 indischen Spp. von Cam. (p. 439): *H. spinipes, trichoptilus, pilosella* u. *mandibularis.* Beschr. ders., Fundorte p. 439—442; *H. pilosella* Cam. p. 441, Textfig. 125.

Hymenopharsalia **nom. nov.** pro *Pharsalia* Cress. 1872 nec Thomson 1864 [*Anomalid.*] (Flgl.-Geäder im Vflgl. apikal fehlend). Bestimmung der Gatt. **Morley** (7) p. 50, Beschr. etc. p. 97—98. Übersicht über die 3 Spp. (p. 98): *H. texana* Cress., *H. virginiensis* Cress. u. *H. mexicana* **n. sp.** p. 99 ♀ (Mexiko: Teapa).

Hyperablis albopictus. Synonymie, Wirt. **Ward,** Nature vol. 92, p. 320.

Hyperacmus Holmgr. 1855 (= *Nothaima* Cam. 1902). **Morley** (5) p. 308, *H. crassicornis* Grav. p. 309, Textfig. 82.

Hypocryptus Först. Charakt. **Morley** (8) p. 319, *H. cingulator* **n. sp.** p. 319—320 ♀, Textfigur 87 (Bengal: Pusa).

Hypomecus quadriannulatus Grav. bei Wildbad. **Pfeffer** p. 331.

Ichneumoninae Subf. Charakt. **Morley** (8) p. 22.

Ichneumon. 142 Spp. in Württemberg. **Pfeffer** p. 321—331. Beobachtung starken Summens bei *I. fusorius* L. p. 321, *I. nobilis* Wesm. var. ♀ Beschr. p. 321, *L. ferreus* Grav. var. ♀ Beschr. p. 322, *L. gmündensis* **n. sp.** (steht *I. comitator* L. ♂ nahe, hat aber weiße Basis der Schienen u. Tarsen) p. 322—323 ♂ (Gmünd). *I. multicinctus* Grav. var. ♀ Beschr. p. 323. *I. fulvotibiatus* **n. sp.** (gehört nach Berthoumieu zur Gruppe *culpator*, am meisten *I. perspicuus* Wesm. ähnlich) p. 323—324 ♀♂ (Wildbad, am Meistern und am Calmbacher Aussichtspunkt). *I. flavoclypeatus* **n. sp.** (Unterschiede von *I. latrator* F.) p. 324—325 ♂ (Wildbad). *I. languidus* Wesm. var. *hispanicus* Berth. ♂ p. 325. *I. emancipatus* var. Beschr. p. 325. *I. bellipes* Wesm., 1 Exemplar, das dem *I. evanidus* Berth. nahesteht, p. 326 (Gmünd). *I. terminatorius* Grav. varr. p. 326. *I. validicornis* Holmgr. Stücke, die eine Mittelstellung zu *vivacior* Tischb. einnehmen, also wohl nur ein u. dieselbe Sp. p. 326. *I. melanobatus* Grav., Varr. u. Übergänge p. 327. *I. inquinatus* Wesm. var. Beschr. p. 327. *I. annulator* var. Beschr. p. 328. *I. luteipennis* Grav. var. Beschr. p. 328. *I. luteiventris* Grav. var. Beschr. p. 328. *I. nivatus* Grav., varr. Beschr. p. 328. *I. sicarius* Grav. var. Beschr. p. 328. *I. patruelis* Holmgr., eine der schönsten *Ichneum.* [prachtvoller Metallglanz], *I. citrinops* Wesm. Unterscheidung von *I. dissimilis* Grav. ziemlich schwierig (Postpetiolus bei *diss.* runzlich punktiert, kaum längsrissig, bei *citr.* deutlich nadelrissig. Abd. bei *diss.* langoval, bei *citr.* kurzoval) p. 329. *I. punctulatus* **n. sp.** (gehört nach Berthoumieu zu den *concolorati*) p. 329—330 ♂ (Wildbad). *I. albicinctus* Grav. var. Beschr. p. 330. *I. albicoxatus* **n. sp.** (nahe verw. mit *I. humilis* Wesm., verschieden durch Färbung etc.) p. 330—331 ♀ (Wildbad). — *I.* Ergebnisse der Untersuchung von 14 Typen, die P. Cameron 1897 in d. Mem. Manchester Phil. Soc. 1897 p. 3 sq. beschrieben hat. **Morley**, The Entomologist, vol. 46, p. 220: 1. *I. agraensis* ♂ = *Ichnojoppa luteator* Fab. 1798. *I. appropinquans* ♀ = *Myermo rufipes* Cam. 1901 ♀. 3. *I. buddah* ♀ = *I. buddah* Cam. (nahe verwandt mit *I. extensorius* Linn.). 4. *I. clotho* ♀ = *Lareiga alboannulata* Cam. 1905. 5. *I. confusaneus* ♀ = *Phaeogenes confusaneus* Cam. (kaum verschieden von *P. impiger* Wesm.). 6. *I. hypocrita* = *Cratocryptus* (Thoms. = *finchra* Cam. 1907) *I. hypocrita* Cam. 7. *I. inquietus* = *Oiorhinus inquietus* Cam. (distinkte Clypeus-Struktur). 8. *I. intaminatus* ♂ = *Cratocryptus* (Thoms, nec Cam., Journ. Str. Br. R. Asiatic Soc. vol. 44, 1905, p. 141 = *suvalta* Cam.), *I. intaminatus* Cam. 9. *I. integratus* ♂ = *Fileanta* u. der folg. sehr nahe. 10. *I. numericus* ♂ = *Fileanta numerica* Cam. (nahe verw. mit *balteata* Cam. Ann. Nat. Hist. (8) vol. 7, p. 526). 11. *I. rothneyi* ♀ (sic ♂) = *Protichneumon* (= *Amblyjoppa* Cam.) *rothneyi* Cam. (*P. pisorius* L. nahe). 12. *I. taprobanae* ♀ = typischer *Amblyteles* möglicherweise nur eine Form von *A. uniguttatus* Grav. 13. *I. vacillans* ♂ = *Exetastes vacillans* Cam. (verw. mit *E. lucifer* Morl.). 14. *I. vishnu*

♂ = *Barichneumon vishnu* Cam. — *I. albidipes* Walk. ♂ 1874, ist ein ♂ der *Cryptid.*-Gatt. *Goryphus* u. nahe verw. mit *G. reticulatus* Cam. 1905. Kurze Beschr. **Morley,** The Entomologist vol. 46, p. 132. *I. diversipes* Walk. ♂ ein echter *Cryptus* sensu Thoms., Beschr. *I. lanceolatus* Walk. ♂, ein ♂ einer Phaeogenide, wahrscheinlich ein *Ischnus*. Beschr., *I. insolitus* Walk. ♀ = *Cratichneumon annulator* F. ab ♀ Bemerk. dazu p. 132. — *I. gradarius* Wesm. var. *thulensis* Ruthe auf Island anscheinend häufig und wie im Stammland Schweden wohl ein Hauptfeind von *Episema graminis*. **Roman,** Arkiv f. Zool., Bd. 8, Nr. 12, p. 13—14, Erstbekanntes Hym. von den Faröern: Lobra. *I. peregrinator* L., *latrator* Gr. auf Island p. 14. — *I. luteipes* Wesm. 1855 (= *Amblyteles alpestris* Holmgr. 1871 = *I. septentrionalis* ♂ var. 2 Holmgr. 1880. *I. nordenströmi* Thoms. 1897, ♀) in der Torne Lappmark, auf *Angelica*-Blüte oberhalb der Baumgrenze des Berges Nuolja. Wohl ausschließlich der Gebirgsfauna angehörig). **Roman,** Entom. Tidskr. Arg. 34, p. 114. *I. hypolius* Thoms. (= *I. computatorius* var. 1 Holmgr. ♀, *I. subreptorius* par. 1 Holmgr., ♀). Fundorte, Beschr. des ♂ etc., Wirtsgruppe *Hadena adusta* Esp.) p. 114—116. — *I. phaleratus* (*Platylabus phaleratus* Hal. 1839) = *P. leucogrammus* Wesm. (1853). **Morley** (4) p. 260. — *I. nivatus* **var.** *punctatus* **n. Kokujev,** Rev. russe d'Entom. T. 13, p. 170.

Icyona Cam. 1903. Charakt. **Morley** (8) p. 333—334, *I. rufipes* Cam. Beschr. p. 334.

Inoresa Cam. 1909 = *Colpotrochia* Holmgr. 1854. **Morley** (8) p. 305.

Ischnocerus filicornis Kriechb. u. *I. seticornis* Kriechb. in Württemberg. Die Tiere stechen am empfindlichsten von allen Ichneumoniden. **Pfeffer** p. 350.

Ischnocerus bicinctus Walk. ♀ 1874. Type verloren. **Morley,** The Entomologist vol. 46, p. 132.

Ischnocryptus cubiceps **n. sp. Smits van Burgst,** Ber. Ned. Entom. Ver. vol. 3, p. 312 (Tunis).

Ischnus Grav. 4 Spp. in Württemberg. **Pfeffer,** p. 336—337.

Isurgus oudemansi **n. sp. Smits van Burgst,** Ber. Ned. Entom. Ver., vol. 3, p. 366 (Nord-Afrika).

Itoplectis Först. Charakt. **Morley** (8) p. 169. Bestimmungstab. der folg. 3 Spp. (p. 169): *I. alternans* Grav. (= *P. tricincta* Thoms.) p. 169—171, Textfig. 38 p. 170 (Kaschmir, 5000—6000′; Punjab: Simla). *I. orientalis* **nom. nov.** pro *P. vidua* Cam. 1899 nec Walsh. p. 171 ♂ Beschr. Die weiße Pubeszenz erinnert an *Stilbops*; *I. sikkimensis* Cam. p. 172. — *I. evetriae* **n. sp.** (Unterschiede von *Pimpla atrocoxalis* Cress.). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, No. 1968, p. 565 ♂ (California: Yreka: Wirt: *Evetria* sp., an *Pseudotsuga taxifolia*).

Joppocryptus **n. g.** (eine Cryptine, mit *Joppa*-Habitus. Ähnlichkeit mit *Cryptopteryx* Ashm. Unterschiede. Wohl Vertreter einer neuen Cryptinen-Tribus. **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 46, No. 2031, p. 374—375. — *I. egregius* **n. sp.** p. 375 ♀ (Villa Morra, Asuncion, Paraguay).

Lamprocryptidea **n. g.** (als Mesostenine betrachtet würde die Gatt. mit

Crypturopsis Ashm. verwandt sein). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 46, No. 2031 p. 376, *L. magnifica* **n. sp.** p. 376 ♀ (Asuncion, Paraguay).

Labrossyta Först. (= *Labrossytus* Thoms. = *Lapaphras* Cam.). Charakt. **Morley** (8) p. 327, *L. nigriceps* Cam. p. 327—328 ♀, Textfig. 91 (Punjab: Simla).

Lampronota Halid. 3 Spp. in Württemberg. **Pfeffer** p. 350. *L. marginator*, ein ♀ mit eigentümlicher Ausnagung der Fühlergl. 3 u. 4, wie sonst nur beim ♂. — *L. fracticornis* Hal. 1839 = *L. melancholica* Hal., *L. crenicornis* = *L. caligata*, *L. denticornis* = *L. accusator* Fab. **Morley** (4) p. 263. — *L.* Hal. 1839 (*L.* Curtis ist, wie Dalla Torre ausdrücklich in Brit. Ent., fol. p. 407 annimmt, ein Synonym zu *Lissonota* Grav. Wahrscheinlich gehört die Gatt. am natürlichsten zu den *Acaenitides*). Charakt. etc. **Morley** (8) p. 240—241, *L. quintana* **n. sp.** p. 241—242 ♂ Abb. Textfig. 59 (Sikkim: Rungarum, 5700′).

Lapaphras Cam. 1902 = *Labrossyta* Först. 1868. **Morley** (8) p. 327.

Lathrolestes blancoburgensis **n. sp. Schmiedeknecht,** Opusc. Ichneum., Hft. 33, p. 2565, *L. citrofrontalis* **n. sp.** p. 2568 (beide aus Thüringen).

Leptocryptus Thoms. (= *Chrysocryptus* Cam. 1902). Ein zum Subg. *Panargyrops* Först. (= *Chrysocr.* Cam.) gehöriges rotgelbes, goldgelb behaartes ♂ von Jibon, Mindanao. Offenbar n. sp. **Roman,** Arkiv f. Zool., Bd. 8, Nr. 15, p. 9. — *L.* Thms. (*Panargyrops* Först.) *pellucidator* Grav. (♂). Parasit von *Cryptocephalus janthinus* Germ. **Reineck,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 168.

Leptoperilissus **n. g. Schmiedeknecht,** t. c., Hft. 33, p. 2577, *L. oranensis* **n. sp.** p. 2578 (Oran).

Letosha Cam. 1909 = *Megastylus* Schiödte 1839. **Morley** (8) p. 341.

Limnerium Ashm. 1900 (= *Eulimneria* Schmied. 1909) Charakt. Bemerk. dazu etc. **Morley** (8) p. 480—481. Übersicht über die indischen Spp. (p. 481) u. zwar von Cam.: *L. buddha*, *forticarinatum*, *quettaense*, *volens*, *indicum*, *himalayense*, *agraense*, *taprobanicum*, *parvicarinatum*, *morosum* u. *ceylonicum*, ferner *fuscicarpus* Thoms., *crassifemur* Thoms. u. *renovatum* **nom. nov.**; Beschreib. etc. der Spp., Fundorte p. 482—491; Abb.: *L. quettaense* Cam. p. 484, Textfig. 139. *L. volens* Cam. p. 486, Fig. 140. *L. indicum* Cam. p. 487, Textfig. 141. *L. agraense* Cam. p. 489, Textfig. 142. *L. renovatum* **nom. nov.** pro *L. erythropus* Cam. 1906 (nec Ashm.) p. 486—487 ♀ (Punjab: Simla).

Lissonota Grav. 27 Spp. in Württemberg. **Pfeffer** p. 348—350. Neu: *L. procera* **n. sp.** (ähnelt *L. variabilis* Holmgr., unterschieden durch schwarze Fühlergeißel, Fehlen der roten Färbung auf dem Thorax, gelbes Stigma u. durch die Färb. der Trochanteren) p. 348—349 ♀ (Wildbad). *L. inareolata* **n. sp.** (gehört zum Subg. *Asphragis* Först.) p. 349—350 ♀ (Wildbad). — *L. semistriata* Walk. ♀ 1874, eine Agathide *Bracon.* nahe verw., wenn nicht gar synonym mit *Earinus gloriatorius* Panz. **Morley,** The Entomologist, vol. 46, p. 133. — *L.* Grav. Charakt. etc. **Morley** (8) p. 224—225. Bestimmungstab. der indischen Spp. (5 von Cam., 3 neue) p. 225: *L. brevicauda* **n. sp.** (wahrsch. **n. g.,** da von *L.* (sens. str.) verschieden durch das Fehlen der Metapleurenkiele, wenn

auch sehr nahestehend durch „its sparsely, pectinate claws" u. „circular metathoracic spiracles") p. 225—226, Textfig. 54 (Sikkim; Nicobaren). *L. spilopus* Cam. p. 227, *L. lepida* Cam. p. 227—228, *L. minuenta* **n. sp.** (*L. binghami* sehr ähnlich) p. 228 ♀ (Sikkim: Darjiling, 6000'). *L. binghami* **n. sp.** p. 229, *L. v-maculata* Cam. p. 229—230. *L. morum* **n. sp.** (Aussehen von *L. parallela* Grav., aber „radial nervure externally straight and not sinuate above the broader areolet") p. 230 (Assam: Ukruhl, in Manipur, 6400'). *L. greeni* Cam. p. 230—231. — *L. basalis* **var.** *nigricoxis* **n. Ulbricht,** Mitteil. Mus. Krefeld 1913, p. 11.

Lissonotides. Charakt. **Morley** (8) p. 215—216. Übersichtstab. der Gatt. *Stictolissonota* Cam., *Phytodiaetus* Grav., *Phytodiaetoides* **n. g.,** *Alloplasta* Först., *Lissonota* Grav., *Ctenopimpla* Cam., *Meyva* Cam., *Syzeuctus* Först. u. *Lampronota* Hal. p. 216.

Lissopimpla Kriech. Gut charakterisiert in seinen Merkmalen und in seiner Verbreitung im austromalayischen Gebiet, nur eine Sp. geht bis Ceylon. **Morley** (7) p. 33. Übersichtstab. über die 8 Sp. (p. 33—34): *L. semipunctata* Kirby, *pacifica* **n. sp.,** *octoguttata* Kriech., *concolor* Krieg., *stupenda* Tosq., *scutata* Krieg., *albopicta* Walk. u. *rufipes* Cam. Bemerk. über Färb., Bau, Verbr., Fundorte der Spp. p. 34—36. Neu: *L. pacifica* **n. sp.** p. 35 (Neu-Caledonien, Kokoda in Brit. Neu-Guinea). — *L.* Kriechb. (= *Xenopimpla* Cam. 1898) Charakt. **Morley** (8) p. 106. Zu den beschrieb. 5 Spp., die alle aus dem austral. Gebiet stammen, kann Morley eine Sp. von viel weiter nördlich hinzufügen. *L. albopicta* Walk. (= ? *Cryptus albopictus* Smith 1860 = *P. a.* Walk. 1860 = *L. a.* Cam. 1905). Neubeschr. sowie diej. von Cam. p. 106—108, Textfig. 24. — *L. nigricans* **n. sp. Fullaway,** Proc. Hawaiian Entom. Soc. vol. 2, p. 288 (Guam).

Lissotheronia Cam. 1905. Beschr. **Morley** (8) p. 145, *L. flavipes* Cam. Beschr. ♀ p. 145—146 (Pundalusya).

Loxoneurus **n. g. Schmiedeknecht,** Opusc. Ichneum. Hft. 34, p. 2711 u. Hft. 35 p. 2751, *L. thuringiacus* **n. sp.,** Hft. 35, p. 2752 (Thüringen).

Lycorina triangulifera Holmgr. in Württemberg. **Pfeffer** p. 346.

Lystrodromus nyctemerus in Württemberg. **Pfeffer** p. 336.

Lytarmes Cam. Charakt. **Morley** (8) p. 92—93. Übersicht der 2 Cameronschen Spp. (p. 95): *L. maculipennis* Cam. p. 95—96, Textfig. 21, *L. hyalinipennis* Cam. p. 96—97. — *L.* Cam. 1899. Schlechte Diagnose. Bemerk. dazu. **Morley** (7) p. 21. 1. Flgl. unter dem Stigma beraucht, Mesonotum nicht gelb: *L. maculipennis* Cam. p. 21. 2. Flgl. hyalin, Mesonotum mit diskalen gelben Binden: *L. hyalinipennis* Cam. p. 21—22. Fundorte u. Bemerk.

Macrogaster Brul. 1846 (= *Ctenotoma* Cam. 1907) (*Macrogaster* schon 1805 von Thunb. bei *Coleopt.* u. 1843 von Miesch bei *Arachn.*, ferner von Duponchel bei *Lep.* gebraucht. Ob Neubenennung nötig?). **Morley** (8) p. 25—26. (Verbr.: Assam, Singapure, S.-Afr.). Bestimmungstab. der 4 Cameronschen Spp.: *nigricans, varipes, ferrugineus* u. *luteus* p. 27. Beschr. ders., Fundorte p. 27—31. Abb. v. *M. nigricans* Cam. Fig. 4, p. 27.

Macrophion Szépl. 1905. *M. fenestratus* Szépl. steht *Thyreodon* näher als

der Gatt. *M.* Wahrscheinlich ist Kriechbaumers Gattungsname *Tipulophion* (1901) zu adoptieren. **Morley,** Rev. Ichneum. P. I, p. 14. Übersicht über die folg. 6 Spp. (p. 14): *M. fulvescens* Cress., *grenadensis* Ashm., Bemerk. dazu p. 14—15, bloße Aufzählung von *M. affinis* Cress., *M. texanus* Ashm., *M. elegans* Cress. p. 15. *M. flammiger* **n. sp.** (*M. grenadensis* sehr nahe u. wohl nur eine Var. ders.) p. 15 (Jamaica).

Macrus apicifer Walk. ♀ 1874, ein typischer *Syzeuctus* Beschr. **Morley,** The Entomologist vol. 46, p. 133.

Macrus Grav. = *Coleocentrus* Grav., letzt. hat die Priorität. **Morley** (8) p. 47.

Magnibucca **n. g.** *Anomalid.* („head strongly buccate, hind tarsi spatuliform.") **Morley** (7) p. 50, 79—80. Deutlich charakterisiert durch den Bau des Vertex u. des Occiput u. die eigenartige Färbung, die sie *Labrorhychus amabilis* Tosq. von Transkaspien nahe bringt. *M. testacea* **n. sp.** p. 80 (Bangalore, S.-Indien). — *M.* Morl. 1913, Charakt. **Morley** (8) p. 414, *M. testacea* Morl. 1913, p. 414—415.

Megastylus Schiöd. 1839 (= *Helictes* Hal. 1839 = *Letosha* Cam. 1909). **Morley** (8) p. 341, *M. longicoxis* Cam. p. 341—343, Textfig. 97.

Megatrema Cam. Charakt. **Morley** (8) p. 304—305, *M. albopilosa* Cam. p. 305.

Mengersenia Schmied. (= *Hambergiella* Roman 1909). **Roman,** Entom. Tidskr. Årg. 34, p. 132.

Meniscus Schiödte. 5 Spp. in Württemberg. **Pfeffer** p. 348.

Meropaches **n. g. Schmiedeknecht,** Opusc. Ichneum. Hft. 34, p. 2668 u. 2705, *M. bulsanensis* **n. sp.** p. 2706 (Tirol).

Mesochorides. Charakt. **Morley** (8) p. 515. Parasiten von *Lep.* u. *Hym.* Übersicht über die 3 Gatt. *Astiphromma* Först., *Mesochorus* Grav. u. *Edrisa* Cam.

Mesochorus plusiaephilus **n. sp.** (in Thomsons klassischer Revision einiger europ. Spp. würde die Sp. in die Gruppe e e kommen, jedoch davon verschieden durch den Nervulus, der antefurkal ist). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 45, No. 1968, p. 566 (India: Bangalore). Hyperparasit, wahrscheinlich von *Apanteles plusiae* Viereck oder einem *Meteorus.* — *M.* Grav. Charakt. Verbr. **Morley** (8) p. 517. Übersicht über die 3 indischen Spp. p. 517, *M. facialis* Bridg. p. 518—519, Textfig. 152, *M. fragilis* **n. sp.** (vorig. sehr ähnlich. Unterschiede) p. 519 ♂ (Tenasserim). *M. claristigmaticus* **n. sp.** p. 519—520 ♀ (Sikkim, Darjiling. Auch aus einer an Eichen fressend. *Lasiocamp.* von Dobrun in den Vereinigten Staaten).

Mesoclistus rufipes Grav. in Württemberg. **Pfeffer** p. 353.

Mesoleius Holmgr. Charakt. **Morley** (8) p. 328—329. Reich an Spp. im paläarkt. u. nearkt. Gebiet. *M. wahlbergi* Holmgr. p. 329—330, Textfig. 92.

Mesoleptus stygius Walk. ♂ 1874 ist eine *Perilissus.* **Morley,** The Entomologist, vol. 46, p. 134. — *M. hohenwartensis* **n. sp. Schmiedeknecht,** Opusc. Ichneum. Hft. 34, p. 2684 u. 2691 (Thüringen).

Mesostenimorpha **n. g.** (Habitus wie bei *Crypturopsis* Ashm., mit der sie in den Hauptzügen stimmt, abgesehen von der Areola, die wie bei *Cryptus* Fabr. beschaffen ist, und im Vorhandensein eines apikalen Querkiels zu den propodealen Dornen. Die medialen Längskiele sind schwach

entwickelt). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus., vol. 44, No. 1961, p. 566. Type: *Cr. nebraskensis* Ashm.

Mesostenus laticinctus Walk. ♂ 1874 = *Exolytus laevigatus* Grav. ♂. **Morley,** The Entomologist, vol. 46, p. 133.

Metacoelus Holmgr. (nec Först.) 1873 = *Polyclystus* Först. 1868. **Morley** (8) p. 298.

Metanomalon **n. g.** *Anomalid.* (Areolet complete; Mesonotum entirely glabrous). **Morley** (7) p. 50, 58, *M. poliendum* **n. sp.** p. 59 ♂ (Kandy auf Ceylon). — *M.* Morl. 1913. Charakt. **Morley** (8) p. 431—432. *M. poliendum* Morl. p. 432—433, Textfig. 123.

Metopiides. Charakt. **Morley** (8) p. 262. Übersichtstab. der Gatt. *Scallama* Cam., *Metopius* Panz. u. *Cultrarius* Davis p. 242. — *M.* Diese Tribus hat fast kosmopolitische Verbreitung, doch finden wir die Hauptmasse an Spp. in Nordamerika. Davis stellte 1897 acht Gatt. unter die *Metopini*, von denen 6 jedoch zu den *Sphinctides* und *Tylommimides* zu rechnen sind. **Morley,** Rev. Ichneum. P. I, p. 73—74.

Metopius Panz. 1806 (= *Peltastes* Illig. 1807). Charakt. Große u. schöne Spp., doch bisher wenig beachtet. **Morley** (8) p. 265—266. Übersicht über die Spp. *lar* Morley 1912, *pulchripes* Cam., *fusiformis* **n. sp.,** *rufus* Cam. p. 266. Beschr. ders. Fundorte p. 266—270. Abb. v. *Metopius lar* Morl. p. 266, Textfig. 67, *rufus* Cam. p. 269, Textfig. 68. Neu: *M. fusiformis* **n. sp.** p. 268—269 ♀ (Burma: Karen Hills, 3000—3700'). — *M.* **Morley,** Rev. Ichneum. P. I, p. 73 sq. 1901 wurden 46 Spp. beschrieben, von denen 14 in Nordamerika, 6 in Afr., 4 in Asien, der Rest in Europa verbreitet ist. Über diese 22 paläarkt. Spp. besitzen wir eine Monogr. von Thomson. Von diesen sind 9 behandelt u. zwar so, daß deren Studium Morley allein einige Stunden kostete. Übersichtstab. über diese Spp. (p. 74): *Metopius*: 1. *dissectorius* Panz., 2. *fuscipennis* Wesm., 3. *connexorius* Wesm., 4. *micratorius* Grav., 5. *brevispina* Thoms., 6. *anxius* Wesm., 7. *nasutus* Giraud. *Peltocarus*: 8. *croceicornis* Thoms., 9. *interruptus* Thoms. — Substitution von *M. nasutus* Gir. für *M. clypealis, M. dentatus* Fab. (= *interruptus*). — Übersicht über die folg. 32 Spp. des Mus. Brit., von denen No. 2—7 sub *Peltocarus* u. No. 8—32 sub *Metopius* gehen: 1. *nasutus* Giraud. *Peltogaster* Thoms. 2. *dentatus* Fabr. 3. *hilaris* Tosq. 4. *croceicornis* Thoms. 5. *eritreae* **n. sp.** 6. *rivolleti* Dom. 7. *pulchripes* Cam. *Metopius*: 8. *bicarinatus* **n. sp.** 9. *fuscipennis* Wesm. 10. *lugubris* Tosq. 11. *erythropus* Kriech. 12. *lar* **n. sp.** 13. *discolor* Tosq. 14. *rufus* Cam. 15. *leyopygus* Först. 16. *dissectorius* Panz. 17. *circumcinctus* Först. 18. *intermedius* Först. 19. *medianus* **n. sp.** 20. *peltator* Marsh. 21. *melanopsis* Först. 22. *connexorius* Wesm. 23. *unifenestratus* **n. sp.** 24. *micratorius* Grav. 25. *marchandi* Dom. 26. *laeviusculus* Dom. 27. *sinensis* Smith. 28. *brevispina* Thoms. 29. *flavobalteatus* Cam. 30. *crassicornis* **n. sp.** 31. *notabilis* **n. sp.** u. 32. *bellatorius* Först. — Zentral- u. S.-Amerikanische Region. Bemerk. p. 77. Neu: *M. bicarinatus* **n. sp.** p. 78 (Villa Nova, Amaz.). — Nordamerikanische Region (p. 78). Davis's Tabelle beruht nur auf Färbungsunterschieden. Vertreter fehlen im Mus. Brit., aus-

genommen ein ♂ von Hudson's Bay, das nach der Tab. u. Beschr. zu *M. pollinctorius* gehört, die ohne Zweifel eine westl. Form von *M. micratorius* mit dunkleren Beinen darstellt. Neu: *M. medianus* **n. sp.** (ob das ♂ von Cressons *M. basalis* [1879]) p. 78 ♂ (Georgia). *M. grandior* Viereck 1905 von Kansas ist mit *M. montanus* Cress. verw. — Europäische Region (p. 78—79). Bemerk. zu verschiedenen Spp. Neu: *M. notabilis* **n. sp.** p. 79 (Cyprus). In das Gebiet gehören die Sub No. 1, 2, 4, 9, 11, 15, 16, 17, 18, 20—22, 24—26, 28, 31, 32 aufgezählten Spp. (p. 79—80). — Afrikanische Region (p. 80—81). Bemerk. zu einzelnen Spp. Hierher gehören No. 3, 5, 6, 10, 13. Neu: *M. eritreae* **n. sp.** (*croceicornis* sehr ähnlich, kleiner, nur 15 mm etc.) p. 81 (Delagoa Bai). — Asiatische Region. *M. lar* **n. sp.** p. 81. (Gantok in Sikkim Himalaya). Bemerk. zu den Spp. Hierher gehören No. 7, 12, 14, 27, 29. — Australische Region (p. 82): Neu: *M. unifenestratus* **n. sp.** (sehr nahe verwandt mit der indischen *M. pulchripes.* Gleiche Färbung) p. 82—83 ♂ Wollongba am Richmont River, im Nordosten v. N.-S.-Wales). *M. crassicornis* **n. sp.** (wohl kaum = *M. michaelseni* Szépl. 1908) p. 83 ♀ (Mackay, Queensl.).

Meyva Cam. 1899. Charakt. (Unterschied von *Ctenopimpla* „elliptische Thorax-Spiracula, einfache Tarsalklauen u. Mangel der basal. Clypeusfurche). **Morley** (8) p. 232—233, *M. villosa* Cam. p. 233, Fig. 56.

Microcryptus alpineti **n. sp.** (durch die Färbung der Fühler beim ♀ u. des Hleibs beim ♀♂ leicht erkennbar. Beachtenswert die glänzende Hleibsmitte, die bei den allermeisten alpinen Spp. matt ist. Hängt wohl mit der Leibensweise zusammen, indem wenigstens die Spp. mit matter Mitte bei Blattwespen schmarotzen). **Roman,** Entom. Tidskr. Arg. 34, p. 119—121 ♀ (♂ Torne Lappm., Vassijaure, auf der alpinen Heide); *M. rufidorsum* Str. **var.** *subarcticus* **n.** Beschr., Vergleich p. 121—122 (Nordlappland u. Prov. Jämtland). — *M. basizonius* **var.** *obscurus* **n. Ulbricht,** Mitteil. Mus. Krefeld 1913, p. 5.

Microleptes splendidulus Hal. Bemerk. dazu. **Morley** (4) p. 261. Roman stellt in Synonymie damit *Miomeris glabriventris* Thoms.

Miophatnus Cam. Charakt. **Morley** (8) p. 204—205, *M. nigromaculatus* Cam. Beschr. p. 205.

Misetus ocellatus Wesm. in Württemberg. **Pfeffer** p. 338.

Monoblastus Htg. 1837 (= *Cyphanza* Cam. 1909). Charakt. **Morley** (8) p. 331—332. 2 Spp.: *M. orientalis* Cam. p. 332—333 ♀, Textfig. 94, *M. niger* Cam. p. 333.

Monogonocryptus **n. g.** (offenbar verwandt mit *Caenocryptus* Thomson, sicherlich auch mit *Digonocryptus.* Unterschiede). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 46, No. 2031, p. 376. *M. diversicolor* **n. sp.** p. 377 ♂ (Villa Morra, Asuncion, Paraguay).

Myrmicomorpha **subg. n.** von *Pezomachus* (Mesonotum u. Propodeum getrennt durch eine antero-posteriore Längsfurche, an deren Grunde „is a suggestion of a scutel, the scutel being as long dorsally as the pronotum). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, No. 1961, p. 566. *P.* (*M.*) *perniciosa* siehe unter *Pezomachus.*

Neomesostenus caieteurensis **n. sp. Richardson,** Bull. Amer. Mus. vol. 32,

p. 491. *N. gracilipes* **n. sp.** p. 492, fig. 3. *N. tuheitensis* **n. sp.** p. 494 (sämtlich aus Brit. Guiana).

Neobosmina Cam. 1906 = *Hymenobosmina* D. T. **Morley** (8) p. 438.

Neophion **n. g.** [1912] (gedrungener, glänzender als typische *Ophion*. Antennen kürzer, Kopf hinten breiter, „nervellus centrally intercepted" etc. Unterschiede von *Australophion*). **Morley**, Rev. Ichneum. P. I, p. 30. Übersicht über die 2 Spp. (p. 30): *N. flavorufus* Brullé p. 31 u. *N. crassus* **n. sp.** p. 31 (Nova Scotia). Letztere Sp. schon 1912 erwähnt.

?*Neopimpla* Ashm. 1900 = *Caenopimpla* Cam. 1900, letzt. hat die Priorität. **Morley** (8) p. 208.

Neotheronia winnemanae **n. sp.** (verw. mit *M. septemtrionalis* Krieger. Unterschiede). **Viereck**, Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, No. 1961, p. 567 ♀ (Plummer's Isl., Maryland).

Neotypus 2 Spp. in Württemberg. **Pfeffer** p. 336.

Nesanomalon **n. g.** *Anomalid.* („hind wing nervures strong, metanotum not sulcate". Wie *Xiphosomella* eine Zwischenform zwischen *Anomalides* u. *Pristomerides* mit etwas schmalen Stigma). **Morley** (7) p. 56, *N. dimidiatum* **n. sp.** p. 56—57 ♀ (bei Irisan, in d. Benquet Province of Luzon auf den Philippinen).

Nonnus Cresson (gehört eigentlich mehr unter die *Campoplegini* als unter die *Labenini* und unterscheidet sich von *Zachestra* Foerster (vertreten durch *Z. popofensis* Ashm.) in verschiedenen Punkten. *Ophionocryptus* Schmiedeknecht ist sicher = *Nonnus* Cress. **Viereck**, Proc. U. States Nat. Mus. vol. 46, No. 2031, p. 377—378.

Nothaima Cam. 1902 = *Hyperacmus* Holmgr. 1855. **Morley** (8) p. 308.

Notosemus Bohemani Wesm. in Württemberg. **Pfeffer** p. 338.

Nototrachides mit *Nototrachys* Marsh. **Morley** (8) p. 397.

Nototrachys Marsh. (= *Trachynotus* Grav. 1829 nec Latr.) Charakt. Die Spp. unterscheiden sich von den *Ophionides* durch sehr kurze Fühler u. unebenes, rauhes Mesonotum. 2 Spp.: *N. foliator* F. Synon., Beschr. etc. Fundorte. **Morley** (8) p. 397—399, Textfig. 112, die beiden *N. rufo-orbitalis* Cam. 1906 u. *flavo-orbitalis* Cam. 1907, deren Beschr. p. 399—400 wiedergegeben werden, sind sicher nur Vertreter der zahlr. Farben-Varr. obiger proteusartigen Sp. *N. variistriatus* Morl. 1912 (= *N. reticulatus* Cam. 1905 (nec Cress.) Beschr. etc. p. 400—401. — *N.* Bemerk. zur Gatt. Verbreitung. Wirtstiere: *Coleopt., Heterom.* **Morley**, Rev. Ichneum. P. I, p. 68—69. Übersichtstab. über die folg. 10 Spp. (p. 69): *N. foliator* Fab. am Mittelmeer häufig. Fundorte der Stücke des Mus. Brit. p. 69—70, *N. sinuatus* **n. sp.** p. 70 (Villa Nova am Amaz. in Brasil.). *N. fuscipennis* Tosq. (charakt. durch „the postfurcal upper basal nervure, distinctly geniculate nervellus and glabrous abdomen") p. 70. *N. variistriatus* **nom. nov.** pro *N. reticulatus* Morl. 1905 (Cam. MS.) nec *N. reticulatus* Cress. Häufige indische Sp. charakt. durch „small wings, glabrous interstices of the metanotum and mesopleurae") p. 70, *N. niger* Ashm. Beachtenswert die große Länge der Hbeine, Sporen $^1/_6$ der Länge des Metatarsus etc.; voriger ähnlich) p. 71, *N. australensis* **n. sp.** (oberflächlich sehr verschieden von *N. foliator*, sonst aber im Bau sehr ähnlich und kaum zu trennen) p. 71

(Mackay, Queensl.). *N. texanus* Cress. Thoraxskulptur feiner als bei *N. foliator*, Fühler kürzer, Nervellus weniger schräg. Cressons Beschr. ist nur eine Färbungsbeschr. p. 71—72. *N. ejuncidus* u. *N. texanus* unterscheiden sich von *N. reticulatus* aus Colorado nur wenig und *N. basalis* ist möglicherweise nur eine melanistische Form von *N. fuscatus* p. 72. *N. reticulatus* Cress. kennt Morley nicht. Anscheinend ist *N. minimus* nur eine kleine Form dieser Sp. p. 72. *N. californicus* Cress. nur aufgezählt p. 72.

Odontomerus Grav. 5 Spp. von Württemberg. **Pfeffer** p. 352; *O. appendiculatus* Grav. Beschr. des ♂ p. 352. — *O. atripes* **n. sp.** (♀ mit rotem Abdomen u. schwarzen Beinen). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 45, No. 1986, p. 358—359 ♀♂ (letzt. nach der Beschr. mit *aethiops* verwandt, aber 2. u. folg. Abd.-Sgmte. fast unpunktiert [nicht dicht punktiert]) (Franconia, New Hampshire u. Princeton). *O. alaskensis* **n. sp.** (verwandt mit *mellipes*, aber verschieden durch „obsolete carinae of the propodaeum" u. „short prescutum") p. 360 ♀ (Sitka, Alaska). *O. errans* **n. sp.** (verwandt mit *mellipes* (Say), aber „basal area and the areola separated by a transverse carina" [bei *mellipes* „confluent"] p. 360—361 ♀ (S. Dakota). *O. dichrous* **n. sp.** (verwandt mit *bicolor* Cress. Unterschiede) p. 361 ♀ (Longmires, Washington).

Oedematopsis Tschek (= *Oedemopsis* Tschek 1868, 1870 = *Oedimopsis* Thoms. 1883 = ? *Hybophanes* Först. = *Oedematopsis* Morley 1908). Charakt. **Morley (8)** p. 49—50. Weicht von den *Xoridini* ab. Bemerk. dazu. *Oe. apollos* **n. sp.** p. 50—51 ♂ (Assam: Khasia Hills, 6000′).

Oedemopsis Tschek = *Oedimopsis* Thoms. = *Oedematopsis* Tschek. **Morley (8)** p. 49.

Oiorhinus pallipalpis Wesm. in Württemberg. **Pfeffer** p. 338.

Olesicampa Thoms. 1887 (? *Olesicampe* Först. 1868) Charakt. **Morley (8)** p. 478—479, *O. flavicornis* Thoms. (= *Limnerium clyp.* Cam. MS.) p. 479 ♂♀, Textfig. 138.

Opheltes Holmgr. Bestimm. d. Gatt. **Morley (7)** p. 102, Bemerk. p. 133, *O. glaucopterus* Linn. p. 134—135 (Parasit v. *Cimbex*). *O. chinensis* **n. sp.** (von vorig. verschieden durch das Fehlen der Notauli) p. 135 ♂ (Shanghai).

Ophion Fab. Charakt. etc. **Morley (8)** p. 363—364. Übersichtstab. über die Spp. (p. 364): *luteus* L., *dentatus* Smith, *areolatus* Cam., *bicarinatus* Cam., *carinatus* Cam., *asiaticus* Kok., *fuscomaculatus* Cam., *albopictus* Smith, *quettaensis* Cam., *generator* F. u. *triangularemaculatus* Mots. Synon., Beschr., Vergleiche, Fundorte ev. Wirtstiere etc. p. 365—372. Abb. *O. luteus* L. Textfig. 103, p. 365. — *O. nigricans* Ruthe. Ergänzende Bemerk. **Roman,** Arkiv f. Zool., Bd. 8, Nr. 12, p. 14. — *O.* Während Dalla Torre sich mit der Erklärung des Namens als „animal fabulosum" [cf. Georges, Lat.-deutsch. Handwörterbuch, 2. Bd. K—Z 1869, p. 626 Ref.] zufrieden stellt, leitet es Dunning bei seinem Überblick über Marshalls „Catalogue of Brit. Hym. von Ophĭou Gen. Ophionis [Vater des Centauren Amicus] u. Ophĭon̆ĭdēs, nicht von Ophĭon [Gen. Ophii] ab. **Morley,** Rev. Ichneum. P. I, p. 53 in Ann. [*ὀφιόνεος*, zu den Schlangen gehörig, schlangenartig; diese Bezeichnung würde von einer

genauen Beobachtung der Lebensweise zeugen. Ref.]. *Ophion* ist Masc. generis, wonach die Spp.-Endigung sich zu richten haben. Die Tiere sind sich sehr ähnlich, detaillierte Beschr. also überflüssig. Differenzangaben inter se genügen. Süd- u. zentralamerik. Region (p. 54). Szépl. zählt 1905 23 Spp. auf, davon gehören 3 zu *Henicospilus*, 2 zu *Allocamptus* u. die 7 Fabr.'schen Namen fallen am besten aus, da sie seit 1824 nicht mehr erwähnt werden. Es bleiben somit nur 12 Spp., zu denen *O. luteus* von Haliday 1836 u. von Spinola 1851 erwähnt hinzukommen. Ferner sind für eine spätere Revision zu berücksichtigen die Brulléschen Beschreib. von *O. flavofuscus*, *O.* (? *Allocamptus*) *flavorufus* u. *O.* (? *A.*) *pallidipes*, zu deren genauen system. Stellung das Geäder der Typen zu untersuchen ist. Bestimmungstab. der 12 folg. Spp. (p. 54—55): *O. chilensis* Spin. Merkmale (grün) etc. p. 55 (Chile), *O. porculata* **n. sp.** p. 55 ♀ (Argent.), *O. intricatus* Brullé 1846 = *O. flavoorbitalis* Cam. p. 55 (Panama; Brasil.: Theresopolis; Chili). *O. biangularis* Tasch. 1875 (= *O. ancyloneura* [sic] Cam. 1886) ähnelt *O. luteus*, unterscheidbar durch den Bau des Metathorax u. die „low interception" des Nervellus p. 56. *O. politus* **n. sp.** (vielleicht = *O. clathratus* Brullé 1846) p. 56 ♀ (Chili). *O. politor* **n. sp.** (kleiner u. kompakter als vorige) p. 56 ♀ (Brasil.: Rio Grande). *O. luteus* Linn. Verbr.: Jamaica, Uruguay, Argentinien, Eur., N.-Ind. Smith fand ihn in Mexico, Guerrero: Omilteme, 8000′). *O. holosericeus* Tasch. p. 57 (nur aufgezählt), *O. melanostigma* Cam. p. 57 (Panama). *O. occidentalis* **n. sp.** („brilliant fulvous") p. 57 ♀ (Falkland Islds.). *O. filicornis* **n. sp.** (kurze Fühler) p. 57 ♀ (Argentina). *O. atriventris* Cress. p. 57 (nur aufgezählt). — Nordamerikanische Region (p. 57—58). Says Beschr. sind ein Chaos, das *Orthocentrides*, *Anomalides* u. *Paniscides* enthält. Bemerk. dazu. Bestimmungstab. der folg. 9 Spp. (p. 58): *O. slossonae* Davis, *O. bifoveolatus* Brullé, *O. luteus* Linn. 1758 (= *O. bilineatus* Say). *O. obscurus* Fab. u. *O. glabratus* Say. Bemerk. dazu p. 58—60. Die in der Tab. behandelten Spp. *O. subfuliginosus* Ashm., *O. costalis* Cress., *O. tityri* Pack. u. *O. nigrovarius* Prov. werden im Text p. 58—59 nur aufgezählt, da sie Morley nicht aus eigener Anschauung kennt. — Afrikanische Region (p. 60): Echte *O.* fehlen fast in Afrika; sie werden durch *Henicospilus* u. *Allocamptus* vertreten. Szépl. zählt nur 5 Spp. auf, von denen 3 zu anderen Gatt. gehören. *O. angustatus* Brullé 1846 von Isle de France ist sicher ein *Allocamptus*. Unterscheidung der 2 Spp. (p. 60): *O. nubilicarpus* Tosq. u. *O. major* **n. sp.** (oberflächlich wie *O. luteus* Linn.) p. 61 ♀ (Sierra Leone u. Oban Distr. in S.-Nigeria). — Asiatische Region (p. 61): Die Typen von *O. iridipennis* u. *O. vestigator* Sm. sind wahrscheinlich im Mus. Oxford. Morley hat sie nicht gesehen. *O. lativentris* Tasch. von Java ist wohl Vertreter einer neuen Gatt. Übersichtstab. über die folg. 13 Spp., von denen nach Morleys Ansicht wohl *generator* u. *triangularemac.* wohl mit Unrecht zu *Ophion* gestellt werden (p. 61—62): *O. luteus* Linn. im östl. bis nordwestl. Indien, Transkaspien u. Turkestan; Kashgar p. 62. *O. obscurus* Fabr., bisher von Sibirien; Japan: Hiogo; Tsu Shima Isl. im Kanal von Korea; N.-China. Ein ♀ von Bugutusai in Sibirien

unterscheidet sich von typischen *O. obscurus* nur durch „whitish petiole" u. „excarinate metathorax" u. scheint Szépl.'s transkasp. Var. von *O. turcucomanicus* zu repräsentieren. p. 62—63. *O. rectus* **n. sp.** p. 63 (Singapore). *O. areolatus* Cam. von Yatung in Thibet, 4500′ p. 63. — Australasische Region (p. 63—64): Exemplare von *O.* aus diesem Gebiete scheinen sehr selten zu sein, obschon Szépl. 1905 13 Spp. aus dieser Region aufzählt. Bemerk. zu einzelnen Spp. Bestimmungstabelle der 6 Spp. (p. 64): *O. stimulator* Sm. p. 64 (nur aufgezählt), *O. nigritulus* **nom. nov.** pro *O. nigricans* Cam. 1883 (nec Ruthe) Merkmale. *O. generator* ist im allgemeinen blaßrot u. die schwarze Zeichnung „more definite", und der neuseeländische (nicht australische wie Szépl. aus Dalla Torre übernommen hat) *O. punctatus* ist vollständig „rufescent" p. 64. *O. Austro-Caledonicus* Perroud & Montrousier gehört wohl nicht in diese Gatt. p. 64 in Anm. *O. punctatus* Cam. 1898 (= *O. inutilis* Sm. 1878 [nec 1876]) (= *O. insulicola* D. T. 1900 Szépl. 1905). *O. inutilis* Sm. 1878, p. 65. Das typische ♂ ist defekt. Beschr. des Geäders p. 65. — *O. antennatus* **n. sp.** (kein echter *O.*, denn „radius basally incrassate and subsinuate" wie bei den meisten *Henicospilus*) p. 65 (W.-Austral.). *O. inutilis* Sm. 1878 (nec 1876) p. 65—66 (Otago in Neu-Seeland). *O. flavolineatus* Brullé 1846 p. 66 nur aufgezählt). Die im obigen behandelten neuen Spp. wurden bereits 1912 aufgezählt. Farbige Abb. von *Ophion luteus* Linn. auf pl.

Ophionides Charakt. etc. **Morley** (8) p. 362—363. Nächtliche Lebensweise etc. Übersicht über die Gatt. (p. 363): *Ophion* F., *Pleuroneurophion* Ashm. *Allocamptus* Thoms., *Stauropodoctonus* Brns., *Orientospilus* Morley u. *Hemicospilus* Steph. — *Oph.* Übersichtstabelle über die von **Morley,** Rev. *Ichneum.* P. 1 behandelten Gatt.: *Euryophion* Cam., *Orientospilus* **n. g.**, *Thyreodon* Brullé, *Macrophion* Szépl., *Aglaophion* Cam., *Stauropodoctonus* Brauns, *Allocamptus* Thoms., *Eurycamptus* **n. g.**, *Australophion* **n. g.**, *Neophion* **n. g.**, *Henicospilus* Steph., *Ophion* Fab., *Ophionopterus* Brullé, *Trachyopterus* **n. g.** u. *Nototrachys* Marsh. p. 3—4. *Gravenhorstia* schließt sich nach M. im Bau den *Anomalon* an, *Retanisia* Cam. von Cam. zu den *Anomalini* gestellt, von Dalla Torre 1902 in die *Ophionini* eingereiht, ist in der Tat mit letzt. verwandt und wenn nicht synonym mit *Acaenitus* Latr., so doch der indischen *Macrogaster nigricans* sehr ähnlich, p. 4 in Anm. Die neuen Gatt. wurden bereits im Bericht für 1912 erwähnt.

Ophioninae Subf. Charakt. etc. **Morley** (8) p. 21, 343—344. Übersicht über die Tribus (p. 345): 1 (2). Äußere Abszisse des Radius basal kontinuierlich mit der 1. Submarg.-Ader: *Paniscides.* — 2 (1). Äußere Abszisse des Radius basal an der Vereinigung mit der 1. Submarg.-Ader gewinkelt. — 3 (6). 2. Recurrens vor der Submarg. entspringend. — 4 (5). Mitteltibien zweispornig, Fühler lang: *Ophionides.* — 5 (4). Mitteltibien einspornig. Fühler kurz: *Nototrachides.* — 6 (3). 2. Recurrens hinter der submarg. Ader entspringend. — 7 (8). Htarsen spatelförmig, Metathorax nicht verlängert. *Anomalides.* — 8 (7). Htarsen nicht spatelförmig, Metathorax nicht verlängert. — 9 (18). Areola nicht quer viereckig, Abdomen stark komprimiert. — 10 (11). Stigma u.

Radialzelle schmal u. lang: *Campoplegides*. — 11 (10). Stigma und Radialzelle breit, letztere kurz. — 12 (17). Submarginalader deutlich; Mediane der Hflgl. basal stark. — 13 (16). Hschenkel einfach. — 14 (15). Clypeus nicht konvex oder komprimiert; Htibien normal: *Cremastides*. — 15 (14). Clypeus konvex und komprimiert, Htibien verdickt: *Plectiscides* [werden im vorlieg. Bande nicht beschr.]. — 16 (13). Hschenkel unten deutlich gezähnt: *Pristomerides*. — 17 (12). Submarginalader fehlt. Mediane der Hflgl. basal durchscheinend: *Porizonides*. — 18 (19). Areola quer quadratisch, Abd. nicht komprimiert: *Mesochorides*.

Ophionocryptus nigrans **n. sp. Brues & Richardson,** Bull. Amer. Mus. vol. **32,** p. 487, fig. 1, *O. hastulatus* **n. sp.** p. 488 (beide aus British Guiana).

Ophionopterus Ashm. (= *Ophiopterus* [sic!] Brullé 1846). Beschreib. u. Bemerk. Deutung einzelner Formen. **Morley,** Rev. Ichneum. P. I, p. 66—67. Übersicht über die beiden Spp. (p. 66—67): *O. coarctatus* Brullé u. *O. annulicornis* Ashm. Bemerk. dazu p. 67.

Orientospilus **n. g.** (große und sehr große Formen, die die Merkmale von *Henicospilus* u. *Allocamptus* in sich vereinigen. Bindeglied zwischen *Thyreodon* und *Aglaophion*). Aussehen von *Stauropodoctonus*, aber „glabrous area corneous-marked". **Morley,** Rev. Ichneum. P. I, p. 6. *O. individuus* **n. sp.** p. 6—7 ♀ (Deesa in Rajputana). Hierher gehört auch *Enicospilus reticulatus* Cam. 1899 (nec Cam. 1902). — *O.* Morl. 1912. Charakt. **Morley (8)** p. 378. Aussehen von *Stauropodoctenus*, aber „the glabrous area bears corneous marks". *O. individuus* Morl. 1912 p. 378—379 ♀. *O. reticulatus* Cam. 1899 (nec Cam. 1902) p. 379—380, Textfig. 106.

Orientotheronia **n. g.** (verw. mit *Lissopimpla* Kriech. u. *Allotheronia* Ashm., aber besitzt weder die gezähnten Femora u. tief eingedrückten Notauli der ersteren, noch den „Methatorax exareolated but with a strong transverse apical area" u. die basal vollständige Medianader der letzt., die übrigens nur in einer MS.-Sp. von Neu-Seel. bekannt ist). **Morley (8)** p. 146. Übersicht der folg. 3 neuen Spp. (p. 146): *O. rufescens* **n. sp.** p. 146—147 ♂♀ (Sikkim, 1800 u. 4000′; Assam: Khasi Hills; Burma: Rangoon; Mandalay, Palon u. Shwegu-myo). *O. maculipes* **n. sp.** p. 148—149 ♂♀, Textfig. 32 (Punjab, Bombay Ceylon, Tenasserim u. Singapore, diverse Fundorte). *O. acheron* **n. sp.** p. 149 ♂ (Ceylon: Pundaluoya).

Oronotus binotatus Grav. in Württemberg. **Pfeffer** p. 337.

Orthocryptus **n. g.** (verw. mit *Apsilops* (Foerster) Ashm. Unterschiede). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, No. 1961, p. 567. Typus: *Cryptus monticola* Ashm.

Pachymerus Grav. part. 1829 = *Collyria* Schiödt. **Morley (8)** p. 45.

Paniscides Trib. Subfam. *Ophionin.* Charakt. etc. **Morley (7)** p. 101. Bestimmungstab. der Gatt. *Paniscus* Grav., *Parabatus* Thoms., *Tetragonalys* **n. g.**, *Parca* **n. g.**, *Opheltes* Holmgr., *Westwoodia* Brullé p. 101—102. — *P.* Charakt. **Morley (8)** p. 345—346. In der indischen Fauna gut vertreten. Bestimmungstab. der Gatt. *Paniscus* Schr., *Parabatus* Thoms., *Tetragonalys* Morl. u. *Parca* Morl. p. 346.

Paniscus Grav. Bestimm. d. Gatt. **Morley (7)** p. 101. Bemerk., Autor, etc. p. 102. Die *Bracon.*-Gatt. *Xiphozele* mit ihrer einzig. Sp. *X. compressiventris* Cam. von Sikkim scheint gleichsam aus einem Launenspiel von *Paniscus* zu stammen. Ein 2. ♀ der letzt. sah Morley von Gairiappa. Amerikanische Spp. Übersicht der 23 Spp. (p. 102—104): *P. semirufus* Holmgr., *brasiliensis* Szépl. [ist dem Verf. ein Rätsel p. 104—106. Bemerk. etc.], *geminatus* Say, *gerlingi* Schrot., *nodulosus* **n. sp.**, *opaculus* Thoms., *rufus* Brullé, *ignotus* **n. sp.**, *medius* Ashm., *alaskensis* Ashm., *immaculatus* **n. sp.**, *albovariegatus* Prov., *albotarsus* Prov., *testaceus* Grav., *subfuscus* Cress., *diversus* Szépl., *fuscipennis* Szépl., *melanostigma* Cam., *liopleuris* Szépl., *texanus* Ashm., *lucidulus* Szépl. u. *lugubris* Spin.; Bemerk. dazu, Fundorte etc. p. 104—112. Neu: *P. nodulosus* **n. sp.** (verw. mit *P. rufus*) p. 107 (Hill Cove, West-Falklands); *P. ignotus* **n. sp.** p. 108 ♀♂ (Volcan de Chiriqui, 2—3000′; Peru, Colonia Tovar); *P. immaculatus* **n. sp.** p. 109 ♀ (United States). Afrikanische Spp. Übersichtstab. über 14 Spp. (p. 112—113): *P. errans* Tosq., *planipes* Tosq., *insulicola* **n. sp.**, *madeirensis* **n. sp.**, *melanocotis* Holmgr., *elegans* Szépl., *ocellaris* Szépl., *parvulus* Szépl., *cephalotes* Holmgr., *rufescens* Tosq., *perforatus* Schulz, *testaceus* Grav., *perforator* Smith u. *aethiopicus* Szépl. Bemerk. dazu, Beschreib., Fundorte etc. p. 113—118. Neu: *P. insulicola* **n. sp.** (wohl eine Lokalrasse von *P. testaceus* Grav.) p. 115 ♂♀ (St. Helena). *P. madeirensis* **n. sp.** (verwandt mit *P. testac.* Holmgr. (nec Grav. = *melanurus* Thoms.) p. 115 ♂♀ (Madeira). Asiatische Spp. Übersichtstab. über die 14 Spp. (p. 119): *P. laevis* Cam., *grumi* Kok., *intermedius* Cam., *unicolor* Sm., *cephalotes* Holmgr., *nigriventris* Brullé, *lineatus* Brullé, *orientalis* Cam., *gracilipes* Thoms., *capito* Kok., *flavolineatus* Cam. u. *montanus* Cam.; Bemerk., Beschr., Fundorte etc. p. 119—123. Australasische Spp. (3 Spp. von Szépl.: *P. celebensis* 1906, *novoguineensis* 1908 u. *P. javanus* 1908 fehlen. Verf. kennt sie nicht aus eigener Anschauung) (p. 124): *P. latro* Holmgr., *constrictus* **n. sp.**, *incommunis* Szépl., *gracilis* **n. sp.**, *ephippiatus* Smith, *dimidiatus* **n. sp.**, *productus* Brullé, *contrarius* **n. sp.**, *antipodum* Vachal u. *testaceus* Grav. p. 124; Bemerk. dazu, Verbr. etc. p. 124—128. Neu: *P. constrictus* **n. sp.** p. 125 ♂ (Mackay, Queensland); *P. gracilis* **n. sp.** (oberflächlich *Parabatus gracilis* ähnlich) p. 125 ♀ (wie zuvor). *P. dimidiatus* **n. sp.** (ähnelt *P. insulicola* v. St. Helena) p. 126 ♀ (Austral.) *P. contrarius* **n. sp.** p. 127 (Mackay, Queensl.). — *P.* Schrank 1802 (= *Parophites* Cam. 1907). Charakt. etc. leicht zu verwechseln mit den ähnlich gefärbten *Ophion* u. *Henicospilus*. **Morley (8)** p. 347. — Bestimmungstab. der Spp. (p. 347—348): *laevis* Cam., *intermedius* Cam., *nigriventris* Brullé, *ocellaris* Thoms., *lineatus* Brullé, *testaceus* Grav., *quadrilineatus* Smith, *orientalis* Cam., *flavolineatus* Cam. u. *montanus* Cam.; Beschr. ders. Synon., Fundorte, Vergleiche etc. p. 348—357. *P. nigriventris* Brullé. Abb. p. 350, Textfig. 98. *P. testaceus* Grav. p. 353, Textfig. 99. — *P. renovatus* **nom. nov.** pro *P. unicolor* Sm. 1878 (nec Sm. 1874) p. 354. — *P. cephalotes* Holmgr. **Nielsen (1).**

Pantorhaestes hispanicus **n. sp. Schmiedeknecht,** Opusc. Ichneum. Hft. 34, p. 2721 u. Hft. 35, p. 2723 (Alicante).

Parabatus Thoms. Bemerk. zur Gatt. **Morley** (7) p. 128. Tabelle der außereuropäischen 10 Spp. (p. 128—129): *P. deceptor* **n. sp.**, *whymperi* Cam., *gansuanus* Kok., *gracilis* **n. sp.**, *albipictus* Tosq., *antefurcalis* Szépl., *antipodum* **n. sp.**, *luteolus* Tosq., *virgatus* Fourcr. u. *amplus* **n. sp.** Bemerk. dazu p. 129—132. Neu: *P. deceptor* **n. sp.** (Unterschiede von dem paläarkt. *P. cristatus* Thoms.) p. 129 ♀ (Nova Scotia). *P. gracilis* **n. sp.** (scheint *gansuanus* nahe zu stehen) p. 129—130 ♀ (Mackay, Queensl.). *P. antipodum* **n. sp.** p. 131 ♂♀ (Victoria, Melbourne). *P. amplus* **n. sp.** (große Sp.) p. 131—132 ♀ (Thibet: Yatung; Indien: Sikkim). — *P.* Thoms. Ist wohl kaum mehr als eine Subdiv. von *Paniscus*. Charakt. **Morley** (8) p. 357. 2 Spp.: *P. virgatus* Fourc. Synon., Beschr. etc. p. 358—359. *P. amplus* Morl. p. 359, Textfig. 100.

Parania **n. g.** *Anomalid.* („Front wing with neuration completing throughout [cf. im Gegensatz zu *Pharsalia*]). Bestimmung der Gatt. **Morley** (7) p. 50. Beschr. etc. p. 96—97. *P. nototrachoides* Morl. Beschr. Fundorte etc. p. 97. Im 1. Bd. seiner Rev. Ichn. p. 68 stellte Morley bereits fest, daß *Nototrachys* durch *Ophionopterus* u. *Trachyopterus* so natürlich verwandt mit *Ophion* ist, daß es kaum den Rang einer Tribus [? Gatt.!] verdient. Gleiches gilt von der Verwandtschaft von *Parania* durch *Pharsalia* zu den *Anomalides*. Unterschiede sehr gering.

Parca **n. g.** *Paniscid.* (charakt. durch „deplanate abdomen, subcentral petiolar spiracles, entire lack of areolet, basally straight external radial abscissa, simple claws, small ocelli and protuberant eyes). **Morley** (7) p. 102, 133, *P. ocularia* **n. sp.** p. 133 ♀ (Ceylon: Kandy). — *P.* Morley 1913. Charakt. **Morley** (8) p. 361. *P. ocularia* Morley. Beschr. etc. p. 361—362, Textfig. 102.

Paropheltes Cam. 1907 = *Paniscus* Schrank 1802. **Morley** (8) p. 347.

Parophionellus **nom. nov.** pro *Pharsalia* Cresson. **Brues & Richardson,** Bull. Mus. Amer. vol. 32, p. 495.

Pauroctenus Cam. 1909 = *Ctenacme* Först. 1868. **Morley** (8) p. 335.

Paurolexis Cam. 1906 = *Cremastus* Grav. 1829. **Morley** (8) p. 498.

Pedinopelta gravenhorsti. Parasit von *Papilio anchisiades capys*. **Schultze,** Internat. Entom. Zeitschr., Jahrg. 6, p. 351.

Peltastes Illig. 1807 = *Metopius* Panz. 1806. **Morley** (8) p. 265.

Perilissus Holmgr. Charakt. **Morley** (8) p. 314—315. Parasit von *Tenthred.*; *P. filicornis* Grav. p. 315—316, Textfig. 85, *P. fil.* **var.** *orientalis* **n.** p. 316 („India"), *P. tricolor* **n. sp.** p. 86—87 ♂ (Bengal, Pusa). Gehört infolge Fehlens der Areola zum Subg. *Spanotecnus*.

Periope auscultator Hal. Das typ. u. solitäre ♀ steht an falscher Stelle. **Morley** (4) p. 261.

Perithous Holmgr. 4 Spp. in Württemberg. **Pfeffer** p. 345—346. Charakt. des noch unbeschr. ♂ von *P. albicinctus* Grav.

Pezomachus (*Pezolochus*) *rufipes* Förster aus Island. ♀ mit dunkl. ♂-Beinfärbung. Für die Fauna neu. **Roman,** Arkiv f. Zool., Bd. 8, Nr. 12, p. 14. — *P. tonsus* Först. ♂♀. Parasit von *Cryptocephalus janthinus* Germ. **Reineck,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 168. — *P.* (subg. *Myrmicomorpha* **n.**) *perniciosa* **n. sp.** (Unterschiede von *P. spiraculus* Strickland). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus., vol. 44, No. 1961,

p. 566—567 ♀ (Texas: Brownsville, gezogen aus Kokons von *Meteorus laphygmae* Viereck). — *P.* (*Pezomachus*) *apantelicida* **n. sp. Viereck,** op. cit., vol. 46, No. 2031, p. 378 ♀ (Japan).

Phaenolabrorhychus **n. g.** (verwandt mit *Labrorhychus* Foerster. Die Beschr. beruht auf einem Vergleich mit ein. ♂ von *L. tenuicornis* Grav.). **Viereck** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 46, No. 2031, p. 379. *Ph. anisitsi* **n. sp.** p. 379 ♀ (Villa Morra, Asuncion, Paraguay).

Phaenolobus arator Rossi u. *P. fulvicornis* Grav. in Württemberg. **Pfeffer** p. 353.

Phaeogenes. 22 Spp. in Württemberg. **Pfeffer,** Jahresh. Ver. Stuttgart Bd. 69, p. 338—340. Varr. zu einzelnen Formen. Neu: *Ph. montanus* **n. sp.** (ähnelt *Ph. nanus* Wesm., davon verschieden durch Färbung u. Leistenbildung) p. 339 ♀ (Wildbad). *Ph. minimus* **n. sp.** p. 339—340 ♀ (Gmünd, Tiefenbachtal). *Ph. parvulus* **n. sp.** p. 340 ♀ (wie zuvor).

Phaestacoenitus **n. g. Smits van Burgst,** Ber. Ned. Entom. Ver. vol. 3, p. 363. *Ph. demeyeri* **n. sp.** p. 364 (Tunis).

Philopsyche Cam. Charakt. **Morley** (8) p. 194. *Ph. albobalteata* Cam. Beschr. p. 194—195 ♂♀, Abb. Textfig. 45.

Phobetus thomsoni **nom. nov.** pro *Ph. leptocerus* Thomson nec Gravenh. **Schmiedeknecht,** Opusc. Ichneum. Hft. 35, p. 2754 u. 2757.

Photocryptus **n. g.** (verwandt mit *Cryptus* Fabr. Unterschiede). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 46, No. 2031, p. 379—380, *Ph. photomorphus* **n. sp.** p. 380 ♀ (Supucay, Asuncion, Paraguay).

Photoptera **n. g.** (verwand mit *Paraphylax* (Foerster) Ashm., davon verschieden durch die „well defined notauli" u. durch die *Diaglyptidea*-ähnl. Palpen). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 46, No. 2031, p. 380. *Ph. erythronota* **n. sp.** (Vergleich mit *D. roepkei* Viereck) p. 381 ♀ (Java: Salatiga).

Phygadeuon infernalis Ruthe 1859 (= *Ph. liogaster* Thoms. 1884). **Roman,** Entom. Tidskr. Årg. 34, p. 124 (Island, alpine Heide); *Ph. nivalis* Holmgr. = *Ph. fumator* Gr. var. *borealis* Roman 1909) p. 124 (Lappland, oberhalb der Baumgrenze, dort vielleicht die allerhäufigste *Ichneumon.* In der Birkenzone Übergänge zum *fumator.* Auch am Jenissei ziemlich sicher circumpolar). — *Ph.* sp. in *Carpocapsa pomonella.* Eiablage, Bau der Larve. **Nikitin,** Trd. sellsk.-choz. opytn. stancii Poltava, T. 16, p. 24—27, fig. 1—6. — *Ph. fumator* Grav. var. *trichops* Thoms. auf Island u. für die Fauna dess. neu. **Roman,** Arkiv f. Zool., Bd. 8, Nr. 12, p. 14 [*Ph. infernalis* Ruthe auch im nördl. Skandinavien vorkommend u. bisher als *liogaster* Thoms. bek.] — *Ph.* (*Plesiognathus, epochrae* **n. sp.** (nach Schmiedeknechts Anordn. der europ. Spp. vol) *Ph.* verwandt mit *P. lapponicus* Thoms. u. *P. laeviventris* Thomson **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, No. 1961, p. 567—568) ♀ (Bozeman, Montana. Parasit von *Epochra canadensis*).

Phytodietus Holmgr. 4 Spp. in Württemberg. **Pfeffer** p. 347.

Phytodiaetoides **n. g.** (*Phytodiaetus* Grav. sehr ähnlich, doch verschieden durch: „simple tarsal claws and metapleurae, not entirely glabrous abdomen" u. im Flglgeäder. Etwas verwandt mit *Nadia* Tosq.). **Morley** (8) p. 221, *Ph. meyarae* **n. sp.** (= *Chrysopimpla flavipalpis* Cam. MS.)

p. 221—222 ♀ (Assam, Khasia Hills, 6000′). Etwas Ähnlichkeit mit *Lissopimpla albopicta* Walk. — *Ph.* Grav. (emend.) Charakt. **Morley** (8) p. 218—219. 2 indische Spp. Übersicht p. 219, *Ph. coryphaeus* Grav. p. 219—220, Textfig. 51. *Ph. capuae* **n. sp.** (wahrscheinlich verw. mit *Ph. polyzonias*) p. 220—221 ♂♀ (Ceylon: Pundaluoya. Ökonomisch wichtige u. nützliche Sp.: Parasit des Kaffee-Schädlings *Capua coffearia*).

Pimpla-Sp. Kampf mit einer Spinne (*Theridium lineatum*) um die Eier, nach Habermehl. **Pfeffer** p. 309—310. — *P.* 34 Spp. in Württemberg. **Pfeffer** p. 340—345. *P. nigrohirsuta* Strobl var. p. 340, *P. aterrima* Grav. varr. p. 340—341, *P. turionellae* var. Beschr. p. 341, *P. angens* Grav. var. Beschr. p. 341, *P. flavotrochanterata* **n. sp.** (schließt sich an *P. brunnea* an, verschieden durch die Form des Hleibs, die fehlenden Metathoraxleisten, die Färb. der Beine u. den Nervellus) p. 341—342 ♀ (Wildbad). *P. melanopyga* Grav. Beschr. des bis jetzt unbek. ♂ p. 342. *P. terebrans* Ratzb. ♀. Alle Stücke von Wildbad haben schwarzbraunes Stigma (mit Ratzb. contra Schmied.) p. 342, *P. signata* **n. sp.** (verw. mit *P. detrita* u. *P. inquisitor*) p. 342—343 ♀ (Gmünd); *P. didyma* Grav. ♀ var. Merkmale p. 343; *P. atro-coxata* **n. sp.** (steht *P. sagax* Hartig am nächsten, verschieden durch Beinfärbung u. Größe) p. 343—344 ♀ (Gmünd). *P. mandibularis* Grav. ♀. Merkmale p. 344. *P. longicornis* **n. sp.** p. 344—345 (Gmünd, Taubental). — *P.* F. Charakt. **Morley** (8) p. 151. Übersichtstab. über die Spp.: *latisulcata* Cam., *bicarinata* Cam., *ampla* **n. sp.**, *taprobanae* Cam., *instigator* F., *laothoë* Cam., *nepe* Cam., *arctica* Zett., *indra* Cam., *cyanea* **n. sp.**, *turionellae* L., *himalayensis* Cam., *apollyon* **n. sp.**, *latifoveata* Cam. u. *laetiventris* Cam. (p. 152). *P. sagrae* Voll. nach Dalla Torre von „India", wird von Voll. nur von Java beschr. Beschreib. Fundorte etc. der einzelnen Spp. (p. 153—168). *P. ampla* **n. sp.** (nahe verw. mit *P. instigator* F., doch Skulptur feiner etc.) p. 154—155 ♂♀ (Ceylon: diverse Fundorte, in Höhen von 6000—6600′). *P. instigator* F. sehr konstant, variabel nur in der Größe. Synon., Beschr. etc. p. 156—158, *P. laothoë* Cam. Abb. Textfig. 35, p. 158. *P. apollyon* **n. sp** p. 165—166 ♀ (Madras: Coonoor, Nilgiri Hills). *P. latifoveata* Cam. p. 166—167, Textfig. 36. *P. lativentris* Cam. p. 168, Textfig. 37. — *P.* (*Polysphincta*) *phaenicea* eine Form von *P. percontatoria* Müll. **Morley** (4) p. 262. — *P. capulifera* in *Limenitis ilia*, sonst für *L. populi* charakteristisch. **Hensel**, Intern. Entom. Zeitschr. Guben, Jahrg. 6, No. 48, 1913, p. 347. — *P. melanopyga* **var.** *nigricans* **n. Ulbricht**, Mitteil. Mus. Krefeld 1913, p. 8. — *P. flavotrochanterata* **n. sp. Pfeffer**, Jahresh. Ver. Stuttgart, Bd. 69, p. 341. *P. signata* **n. sp.** p. 342, *P. atro-coxata* **n. sp.** p. 343, *P. longicornis* **n. sp.** p. 344 (alle 4 aus Deutschland). *P. variabilis* **var.** *ruficoxa* **n. Kokujev**, Rev. russe d'Entom. T. 13, p. 167 (Uralgebiet), *P. calobataria* **n. sp.** p. 167 (Gouv. Simbirsk). — *P. conquisitor*. Lebensweise. **Johnston**, Journ. Econ. entom. vol. 6, p. 144—147.

Pimplides. Charakt. etc. **Morley** (8) p. 83. Übersicht über die Gatt. *Calliephialtes*, *Epirhyssa*, *Rhyssa*, *Lytarmes*, *Echthromorpha*, *Habropimpla*, *Lissopimpla*, *Xanthopimpla*, *Theronia*, *Lissotheronia*, *Orientotheronia* **n. g.**, *Erythrotheronia*, *Pimpla*, *Itoplectis*, *Epiurus*, *Ephialtes*,

Hemipimpla, Philopsyche, Exeristes, Miophatnus, Polysphincta, Caenopimpla, Glyptopimpla **n. g.,** *Glypta* u. *Apophua* **n. g.** p. 83—85.

Pimplinae Subf. Charakt. **Morley** (8) p. 20, 22—24. Übersichtstab. über die Tribus (p. 24): 1 (10). Areola nicht groß u. rhomboidal; Legestachel gewöhnlich verlängert. — 2 (5). Das Hypopygium reicht bis zum komprimierten Anus und bedeckt die Basis des Legestachels. — 3 (4). Basalsgm. gestielt; Spiracula jenseits der Mitte: *Hemigastridae*. — 4 (3). Basalsgm. fast sitzend; Spiracula in oder vor der Mitte: *Acoenitides*. — 5 (2). Das Hypopygium reicht weder bis zum deprimierten Anus noch bis zur Basis des Legestachels. — 6 (7). Kopf kubisch, hinten nicht eingeschnürt; Mandibeln vorstehend (prominent): *Xoridides*. — 7 (6). Kopf quer; gewöhnlich hinten eingeschnürt: Mandibel normal. — 8 (9). Abdomen deutlich eingedrückt oder höckrig, stark punktiert: *Pimplides*. — 9 (8). Abdomen nicht eingedrückt oder höckrig, gewöhnlich fein punktiert: *Lissonotides*. — 10 (1). Areola sehr groß und rhomboidal; Legestachel kaum vorgestreckt: *Banchides*.

Platylabus Wesm. 23 Spp. in Württemberg. **Pfeffer** p. 334—336. *P. variegatus* var. Beschr. p. 334. *P. lativentris* Thoms. Unterschiede von *Pl. pedatorius* p. 335. *P. submarginatus* Magr. Beschreib. p. 335. *P. suborbitalis* Kriechb. Beschr. des noch unbek. ♂ p. 335; *P. vibicariae* Kriechb. Beschr. des ♂ p. 335—336.

Plectiscus, Pimpla (*Ephialtes*) *senator.* **Morley** (4) p. 262.

Plectocryptus intermedius **n. sp.** (als Bindeglied zwischen den Gatt. *Cubocephalus* Ratz. u. *Plectocryptus* Thoms. sehr interessant. Das ♀ würde zu ersterer gehören, doch Kopf kleiner etc. Das ♂ ein echter *Plectocryptus*, dem *P. arrogans* Gr. var. *effeminatus* Gr. am ähnlichsten etc.). **Roman,** Entom. Tidskr. Årg. 34, p. 117—119 ♀♂ (im borealen Nadelwald, Prov. Helsingland; Prov. Dalarne, Dalekarlien).

Pleuroneurophion Ashm. Charakt. **Morley** (8) p. 372—373, *Pl. erythrocerus* Cam. p. 373.

Podogaster Brullé, mißverstandene Gatt. Geschichtliches. **Morley** (7) p. 59—60. Übersicht über die folg. Spp. (p. 60): *P. coarctatus* Brullé Beschr. Fundorte p. 60—61, *P. spilopterus* **n. sp.** p. 61 ♂♀ (Salisbury, Mashonaland). *P. albiditarsus* **n. sp.** (ähnelt *P. coarct.*) p. 61 ♂ (Brasil.: Para, Ega), *P. ruficaudatus* **n. sp.** p. 61—62 ♀ (Omilteme in Guerrero, Mex., 8000′). *P. africanus* **n. sp.** p. 62 ♂ (Aberdare Mts. in Brit. Ostafr., 8000′).

Poemenia notata Holmgr., von Wildbad, Württemb. **Pfeffer** p. 352.

Polyaenidea **n. g.** (verw. mit *Polyaenus* Cress.). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 46, No. 2031, p. 381—382, *P. pretiosa* **n. sp.** p. 382 ♀ (Paraguay: Sapucay, Assuncion).

Polyclistus Först. 1868 (= *Metacoelus* Holmgr. nec Först. 1873). **Morley** (8) p. 298, *P. appendiculatus* Cam. p. 299, *P. erythropus* Cam. p. 300, Textfig. 78. — *P. mansuetor* Gr. in Leeds gefangen, für die Liste neu. Entom. Monthly Mag. (2) vol. 24 (49), p. 39.

Polycyrtidea **n. g.** (deckt sich mit *Polycyrtus* Spin. in folg. Punkten „having a solitary spine on the front, deep notauli", Spiracula des 1. Abdsgm. einander näher als dem Apex, aber verschieden durch „open areolet")

Viereck, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 46, No. 2031, p. 382, *P. gracilis* **n. sp.** p. 383 ♀ (C. Laureles, Asuncion, Paraguay).

Polycyrtimorpha **n. g.** (verwandt mit *Polycyrtus* Spin., hauptsächlich verschieden durch „occipital carina meeting the carina bordering the posterior cavity of the mouth"). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus., vol. 46, No. 2031, p. 383, *P. amoenus* **n. sp.** p. 383—384 ♀ (Villa Morra, Asuncion, Paraguay).

Polycrytus Spin. „Carina bordering the posterior cavity of the mouth neither highly developed nor meeting to form a tubular cavity and not meeting the occipital carina". **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus., vol. 46, No. 2031, p. 384.

Polysphincta Grav. Charakt. etc. **Morley** (8) p. 205—207; *P. ceylonica* Ashm. Beschr. etc. p. 207—208, Textfig. 48. — *P.* Grav. 6 Spp. in Württemberg. **Pfeffer** p. 346.

Porizon Fln. Charakt. **Morley** (8) p. 512. Bestimmungstab. der 2 folg. Spp. (p. 512): *P. pallidipes* Mots. p. 512—513 u. *P. meridionalis* **n. sp.** p. 513 ♂♀ (Burma: Karen Hills, 3000—3700'). — *P. linguarius*, *P. moderator* u. *P. dissimilis*, sämtlich von Hal. **Morley** (4) p. 262.

Porizonides. Charakt. **Morley** (8) p. 511—512. Zahlr. Gatt., von denen bisher nur die Vertreter von 2 Gatt. *Porizon* Fln. u. *Diaparsis* Först. in Indien beobachtet wurden.

Pristaulacus [s. strict.] *floridana* **n. sp.** (verwandt mit *Pr. flavicrurus* Bradley. Unterschiede.) **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 45, No. 1991, p. 534—535 ♀ (Florida: Bartow).

Pristomerides Charakt. **Morley** (8) p. 507. 2 Gatt. *Pristomerus* Curtis u. *Pristomeridia* Ashm.

Pristomeridia Ashm. 1900. Charakt. **Morley** (8) p. 510, *Pr. secunda* **n. sp.** p. 510—511 ♀ (Verein. Provinz.: Bhanvar, Gonda-Distrikt; Central Prov.: Saugor).

Pristomerus Curtis. Charakt. **Morley** (8) p. 507—508. Wirtstiere: kleine *Tortriciidae* u. *Gelechiidae.* 2 indische Spp.: *Pr. marginicollis* Cam. Beschr. etc. p. 508—509 ♀♂, Textfig. 149, *Pr. testaceus* **n. sp.** p. 509—510 ♂♀ (Bengal; Central-Prov., Madras). — *Pr. Lipsii* Krieg. 1912 von Islas Camotes. **Roman,** Arkiv f. Zool. Bd. 8, Nr. 15, p. 31.

Probolus alticola Grav. in Württemberg. var. (Sgm. 4 schwarz) von Gmünd. **Pfeffer** p. 334.

Promethus Thoms. 1868 (= *Sussaba* Cam. 1909). **Morley** (9) p. 287. 2 Spp. *sulcator* Grav. u. *pulchellus* Holmgr. Beschr. etc. p. 287—289. *Pr. sulcator* Grav., Textfig. 73, p. 288.

Protocryptus femeratus **n. sp. Brues & Richardson,** Bull. Amer. Mus., vol. 32, p. 486 (British-Guiana).

Pseudeugalta Ashm. 1900 (= *Baliena* Cam. 1900). Charakt. **Morley** (8) p. 66. Übersicht über die 3 Cam.'schen u. die neuen Spp. p. 66. *Ps. spinosa* Cam. p. 67, Fig. 14, Beschr. d. Spp., Fundorte, p. 67—70, *Ps. moloch* **n. sp.** (sehr ähnl. ein. klein. *P. spinosa* p. 69 (Karen Hills, 3000—3700 m).

Psilomastax ? *orientalis* Kriechb. Dürftiges gelbbraunes Stück im Schwed. Reichsmuseum. **Roman,** Arkiv f. Zool., Bd. 8, No. 15, p. 3.

Pyracmon melanurus Holmgr., aus einer *Raphidia*-Larve gezogen. **Williams,** The Entomologist, vol. 46, p. 8.

Pyramidophorus flavoguttatus. Den *Joppinae* einzureihen (nach Schmiedeknecht). Diesbezügl. Merkmale. Fundorte in Württemberg. **Pfeffer** p. 334.

Rhimphoctona Först. Charakt. **Morley** (8) p. 466—467, *Rh. pluto* **n. sp.** p. 467 ♂♀, Textfig. 133 (Assam: Shillong).

Rhorus Först. (steht *Ctenopelma* sehr nahe). **Morley** (8) p. 337, *Rh. spinipes* Cam. 1905 p. 337—338 ♀.

Rhyssa Grav. Diskussion der Gatt. **Morley** (7) p. 9. Übersichtstab. über die westlichen Spp. (p. 9): *Rh. lineolata* Kirby, *persuasoria* Linn., *alaskensis* Ashm., *humida* Say, *canadensis* Cress. Bemerk. dazu. Wirtstiere von *persuaria* etc. p. 9—12; Übersichtstab. der östlichen Spp.: *Rh. approximator* Fab., *lanaria* Voll., *mirabilis* Smith, *fulva* Voll., *fasciata* Smith, *variilineata* Cam., *fulvipennis* Cam., *claripennis* Cam. u. *mesopyrrha* Mocs. Fundorte u. Bemerk. zu diesen Spp. (p. 13—14). Unterscheidungstab. u. Besprechung der beiden neuseeländischen Spp. *Rh. fractinervis* Voll. u. *clavula* Colenso p. 15.

Rhyssa Grav. 1829. Charakt. Verbr. **Morley** (8) p. 91—92. *Rh. persuasoria* L. Beschr. etc. p. 92—93, Textfig. 20. *Rh. fulvipennis* Cam. 1899. Beschr. etc. — *Rh.* Grav. 3 Spp. in Württemberg. **Pfeffer** p. 346. — *Rh. persuasoria* u. *Rh. amoena*, in Wildbad häufig. Eiablage im Tannenholz an *Sirex*-Larve. Schilderung des Vorganges. **Pfeffer** p. 308. — *Rh. persuasoria* L. legt seine Eier in die Larven von *Sirex gigas.* **Esselbach,** Berlin. Entom. Zeitschr., Bd. 58, Sitz.-Ber. p. (15).

Rhyssides Trib. subf. *Pimplin.* („strongly transcarinate mesonotum". Homogenität der Formen). **Morley,** Rev. Ichneum. vol. II, p. 3. Übersicht über die 7 Gatt. *Epirhyssa* Cress., *Pyramirhyssa* Mocs. (1 sp. *P. magnifica* Mocs. 1905), *Rhyssa* Grav., *Thalessa* Holmgr., *Lytarmes* Cam., *Apechoneura* Kriech. u. *Certonotus* Kriech. p. 3.

Rhyssolabus bassicus Tischb. in Württemberg. **Pfeffer** p. 334.

Rhyssonota Kriechb. 1890 = *Epirhyssa* Cress. 1865. **Morley** (8) p. 87.

Sagaritis ventralis Walk. ♀ 1874, eine wegen schlechter Konservierung unbestimmbare *Campoplegide* (*Limnerium* ?, *Omorga* ?). Ein drittes Stück gehört ? zu *Eriborus.* **Morley,** The Entomologist vol. 46, p. 134.

Scallama Cam. Charakt. **Morley** (8) p. 263. 2 Spp.: *Sc. trilineata* Cam. u. *crassipes* Cam. Beschr. etc. p. 263—265, *Sc. trilineata* Cam. p. 264, Textfig. 66. — *Sc.* Cam. Bemerk. dazu. **Morley,** Rev. Ichneum. P. I, p. 73 in Anm. Scheint *Ischyrocnemis* Holmgr. nahe zu stehen.

Schizoloma Wesm. Merkmal der Gatt. **Morley** (7) p. 66. Übersichtstab. über die folg. Spp. (p. 66): *Sch. confusa* Ashm., *regalis* **n. sp.,** *amicta* Fab., *capitata* Desv. u. *fulvicornis* Cam., Bemerk. u. Fundorte etc. p. 66—67. Neu: *Sch. regalis* **n. sp.** (sehr nahe verwandt mit *Sch. confusa*) p. 67 ♂ (Amula in Guerrero, Mexiko, 6000′). — *Sch.* Wesm. 1849. Charakt. (gut unterscheidbar durch die gerade untere Seite der Discocubitalzelle, aus deren Mitte der 1. Recurrens entspringt, u. durch den „reflexed" Clypeus). **Morley** (8) p. 403. 2 Spp.: *Sch. fulvicornis* Cam. Beschr. etc. p. 403—404 u. *Sch. amicta* F. p. 404—405. Synon. Beschr. etc., Textfig. 113.

Schizopyga Grav. 2 Spp. in Württemberg. **Pfeffer** p. 346.

Scolobates Grav. Charakt. **Morley** (8) p. 338, *Sc. testaceus* **n. sp.** p. 399 ♀ (Vereinigte Provinzen: Mussoorie, 7000'). *Sc. auriculatus* F. Synon., Beschr. etc. p. 339—340, Textfig. 96. Sehr variabel in d. Größe. — *Sc.* Grav. Bemerk. zur Gatt. **Pfankuch,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 182. Die Spp. unterscheiden sich nur durch die Färbung. Konstante Skulpturunterschiede wurden nicht gefunden. 1. [No. 229] *Sc. longicornis* Grav. Färb. der Beine. Abdsgm. 5—7 beim ♀ in der Mitte oben komprimiert u. kielartig p. 182. 2. [No. 230] *Sc. crassitarsis* Grav. = *Sc. auriculatus* F. Scheint weit verbreitet zu sein, p. 182. var. 1. *Sc. fennicus* Schmiedekn. Schm. hat darauf in d. Opusc. p. 2492 eine neue Spp. begründet. Beschr. p. 182. 3. [No. 231] *Sc. italicus* Grav. = *Aeolometis italicus* Grav. (= Gatt. *Tachyporthus* Först.). Thomson hatte den Namen in *Aelometis* umgeändert (p. 2034). Charakt. p. 183.

Seticornuta **n. g.** (ähnelt etwas *Hyperacmus*, aber einzig in seiner Fühlerbildung). **Morley** (8) p. 310, *S. albocalcar* **n. sp.** p. 310—311 ♀, Textfig. 83 (Tenasserim: Mergui; Ceylon: Kandy).

Sinophorus Schm. Charakt. **Morley** (8) p. 477—478, *S. collinus* **n. sp.** (Cam. MS) p. 478, Textfig. 137 ♀ (Punjab: Simla).

Smicroplectus Thoms. 1883 = *Anderis* Dav. 1897 salt. pro p. Die wenigen Spp. sind nicht einheitlich gebaut. *S. quinquecinctus* Gr. weicht in der Mundbildung von den übrigen schwedischen Formen ab. (Beschaffenheit der Mundleiste u. Wangenleiste etc.). **Roman,** Entom. Tidskr. Årg. 34, p. 128. *S. Bohemanni* (Holmgr.) Thoms. (= *S. jucundus* (Holmgr.) Thoms. = *S. costulatus* Thoms.) Bemerk. zur Synonymie p. 128.

Sphinctides. Charakt. **Morley** (8) p. 272—273. 1 Gatt. *Sphinctus* Grav.

Sphinctus Grav. Charakt. **Morley** (8) p. 273. *Sph. trichiosoma* Cam. p. 273—274 ♀ Textfig. 69, farbig, pl. I, fig. 8.

Spilanomalon **n. g.** *Anomalid.* („Metathorax glabrous, eyes prominent, wings spotted"). **Morley** (7) p. 50, 89. *Sp. elegans* Cress. (= *Anomalon ? elegans* Cress. 1873).

Spilophion Cam. 1905 = *Stauropoctonus* Brauns 1889 = *Stauropodoctonus* Brauns (emend.). **Morley** (8) p. 375. — *St.* Brauns (emend.) (= *Spilophion* Cam. 1905). Charakt. **Morley** (8) p. 375—376; *St. orientalis* Morl. 1912 (= *Spilophion maculipennis* Cam. 1905). Beschr. etc. p. 376—377, Textfig. 105. *St. biumbratus* Morl. 1912, p. 377—378, pl. I, fig. 10. — *St.* Brauns 1889 (= *Spilophion*) *St.* Cam. 1905. Szépl. betrachtete 1905 diese Gatt. als ein Synonym zu *Eremotylus* Först., Schmiedekn. in d. Opusc. Ichn. als gute Gatt. Übersichtstab. über die 6 folg. Spp. (p. 16—17): *St. bombycivorus* Grav. Bemerk. dazu. Wirt: *Stauropus fagi*. *St. alienus* **n. sp.** (Unterschiede von *St. bombyciv.* u. *St. maculipennis*. Ohne Zweifel zu *Metopion* Szépl. gehörig) p. 17. *St. mauritii* Sauss. ♂ vom Upper Luangwa River, N. E. Rhodesia p. 17—18. *St. maculipennis* Cam. Sauss.'s Fig. von *Ophion mauritii* (von Madagaskar 1) sehr ähnlich, p. 18 (Bugaba in Panama!). *St. orientalis* **nom. nov.** pro *Spilophion maculipennis* Cam. 1905, p. 18

(S.-Formosa: Tainan. Bombay. Ceylon: Peradenya). *St. biumbratus* **n. sp.** (Unterschiede von vorig.: „two corneous marks beneath the radius, the stigma stramineous and nervellus intercepted below its centre") p. 18 ♀♂ (Nilgiri Hills of Madras, Singapore).

Stenodontus marginellus Grav. in Württemberg. **Pfeffer** p. 337.

Stenolabis cingulata Kriechb. in Württemberg. **Pfeffer** p. 347.

Stictolissonota Cam. Charakt. **Morley** (8) p. 216—217, *St. foveata* Cam. Beschr. p. 217—218 ♀.

Stylocryptus analis Roman 1909 (nec Thoms.) = *St. melanurus* **n. sp.** (*St. erythrogaster* Gr. sehr nahe. Unterschiede etc.). **Roman,** Entom. Tidskr. Årg. 34, p. 122—124 ♀♂ (Provinz Torne u. Lule Lappmark, Jämtland, Dalarne; arkt. Norwegen).

Sussaba Cam. 1909 = *Promethus* Thoms. 1868. **Morley** (8) p. 287.

Syndipnus (*Synodytes*) *contractus* Thoms. = *Synd. nigriventris* Roman ♂ 1909. **Roman,** Entom. Tidskr. Årg. 34, p. 132.

Synomelyx kriechbaumeri **nom. nov.** pro *albipes* Kriechb. nec Gravenh. **Schmiedeknecht,** Opusc. Ichneum. Hft. 34, p. 2718 u. 2719.

Syzeuctus Först. Charakt. **Morley** (8) p. 234. Übersicht (p. 235) über die folg. 4 Spp. von Cam.: *claripennis, annulipes, zanthorius* u. *baluchistanensis* u. die neue *S. compressus* **n. sp.** p. 235—236, Textfig. 57 (Sikkim). Beschreib., Fundorte der Spp. p. 235—240. Abb. v. *S. annulipes* Cam. Fig. 58, p. 237. — *S. maculatorius* Fabr. in Württemberg. **Pfeffer** p. 347.

Tanera Cam. 1905. Charakt. **Morley** (8) p. 56—57, *T. annulipes* Cam. p. 57 (Ceylon Hatton).

Tarytia Cam. 1907. Charakt. (Zeigt nicht die entfernteste Verwandtschaft mit *Agrypon*, wie Cam. annimmt). **Morley** (8) p. 502. Übersicht über die 5 indisch. Spp. (4 von Cam., 1 n. sp.) p. 502—503: *T. nigromaculata, cariniscutis, basimacula* u. *flavo-orbitalis*; *T. empusa* **n. sp.** (nahe verw. mit *T. nigromac.*) p. 504 ♂ (Bengal: Pusa). — *T. basimacula* Cam. Textfig. 147, Beschreib. der Spp., Fundorte p. 503—507.

Taschenbergia modesta Grav. in Württemberg. **Pfeffer** p. 347.

Tegona **n. g.** (Cam. MS.) (oberflächl. *Exetastus* ähnlich). **Morley** (8) p. 251—252, *T. rufipes* **n. sp.** (Cam. MS.) p. 252—253 ♂♀, Textfig. 62 (Simla).

Tetragonalys **n. g.** *Panisc.* (scheint ein Bindeglied zw. den *Paniscides* u. *Mesochorides* zu sein u. eine wohlbewußte Lücke im System auszufüllen. Die quadratische und sehr lange Areola, über der die Radialader überhaupt nicht bogenförmig ist, im Verein mit der scherbengelb. Färbung u. den mehr oder weniger vorstehenden analen Styli unterscheiden die Gatt. ganz gut). **Morley** (7) p. 132. 1. Nervellus intercepted far below centre; metathoracic areae distinct: *T. barbarica* **n. sp.** p. 132 ♂ (Gyangtse in Sikkim, 13000'). — 2. Nervellus intercepted a little above centre, metath. areae wanting: *T. pagana* **n. sp.** p. 132—133 ♂♀ (Melbourne, aus einer *Lep.*-Puppe von *Mnesampela privata*). — *T.* Morley 1913. Charakt. **Morley** (8) p. 359—360. *T. barbarica* Morl. p. 360—361, Textfig. 101. Nach Bischoff, Ref. in Deutsch. Entom. Zeitschr. 1913 p. 346, wäre *Tetragonalos* etymologisch richtiger gebildet.

Thalessa Holmgr. 1859 = *Megarhyssa* Ashm. 1900. **Morley** (7) p. 15: westl. Spp. *Th. atrata* Fab. p. 15—16, *Th. nitida* Cress. p. 16, *Th. superba*

Schrank nebst Synonyma p. 16—17, *Th. lunator* Fab. p. 17—18. Bemerk. zur Färb., Morphol. etc. — Provancher unterscheidet die Spp. 1883 so: Farbe schwarz. — Fühler gelb: 1. *atrata*. — Fühler schwarz: 2. *nitida*. — Farbe gelb u. rötlich. — Flgl. ohne dunkle Zeichnung: *superba*. — Flgl. braun gezeichnet: 4. *lunator*. — Bestimmungstab. der östl. Spp. (p. 18): *Th. japonica* Ashm., *superbiens* **n. sp.**, *instigator* Smith, *nobilitator* Smith, *maculipennis* Smith u. *nigritarsis* Cam. Beschr., Fundorte p. 18—20. Neu: *Th. superbiens* **n. sp.** (wohl nur eine geograph. Zwischenform zwischen *T. superba* von Eur. u. *T. lunator* von Canada) p. 18—19 (Shanghai, N.-China, Haining, Tokio, Japan). — *Th.* Holmgr. 3 Spp. in Württemberg. **Pfeffer** p. 346.

Thaumatotypidea Viereck. Übersichtstab. über die 5 Spp. **Pfankuch,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 521—522; *Th. lichtensteini* Pfank. (♀) **n. sp.** p. 522—523 (Südfrankreich, Umgegend von Montpellier); *Th. spinulatus* Strickl. Beschr. p. 523 (New Haven, Conn.); *Th. canadensis* Harr. 1894. Übersetz. der Beschr. p. 524 ♀ (Charlotte Isl., British N.-Amer.); *Th. alaskensis* Ashm. 1896. Ashmead stellte diese wie die folg. Spp. zu *Cremnodes*. Beschr. p. 524—525 ♀ (Fort Wrangle, Alaska); *Th. tuberculatus* Ashm. 1896. Übersetz. der Orig.-Beschr. p. 525 (Santa Cruz Mts., Californ.).

Thaumatotypus Först. u. ihre systematische Stellung. **Pfankuch,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 513 sq. Von Typen wurden untersucht: 1. *Thaum. billupsi* Bridgm. u. 2. *Thaum. evertsi* Sm. v. Burgst. Die Type von *Thaum. femoralis* Brisch. ist nicht mehr vorhanden. Bemerk. etc. p. 513—518. *Myersiidae* (*Meiersiidae* zu sprechen) und ihre Stellung. Die dazu gehörigen Gatt. p. 517. Übersicht. *Th.* Pfankuch. Gattungsmerkmale p. 519—520. *Th.* [nach Morley, Brit. Ichn. 2, 239] *femoralis* Brischke. Bemerk. dazu p. 519—520. *Th. billupsi* Bridgm. Beschr. p. 520. *Th. evertsi* Sm. v. Burgst = *Th. billupsi* Brigdm. p. 519.

Theronia Holmgr. Charakt. **Morley** (8) p. 139—140. Übersicht über *clathrata* Krieg. u. die 4 Spp. von Cam.: *nigrobalteata*, *iridipennis*, *gracilis* u. *maskeliyae* p. 140. Beschr. ders., Fundorte etc. p. 141—144. Abb. *Th. clathrata* Krieg. p. 41, Textfig. 31. — *Th. atalantae* Poda in Württemberg. **Pfeffer** p. 336. — *Th. zebra* (*Pimpla* Voll.) Krieg. = *Th. callida* Tosq. 1903. Vergleich mit *Th. gestator* (Thunb.) Rn. **Roman,** Arkiv f. Zool., Bd. 8, Nr. 15, p. 16.

Thymaris Först. 1868 = *Thymarus* Thoms. 1883. Charakt. **Morley** (8) p. 52—53 (Nordwest-Eur., Ceylon). *Th. clotho* **n. sp.** (große Ähnlichkeit mit der paläarkt. *T. pulchricornis* Brisch.) p. 53—54 ♀ (Ceylon: Galle).

Thymarymorpha **n. g.** (erinnert an *Thymaris* Foerster, ist aber verwandt mit *Anisitsia* Viereck, von der sie sich unterscheidet durch „postfurcal nervellus not angulated, propodeum not furrowed, areolet almost equilateral"). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 46, No. 2031, p. 384, *Th. platygastra* **n. sp.** p. 384 (C. Olympo, Asuncion, Paraguay).

Thyreodon. Brullé 1846. Charakt. der Gatt. etc. **Morley,** Rev. Ichneum. P. I, p. 7. Die Gatt. ist nach Morley auf diejen. Spp. zu beschränken, deren „clypeus distinctly dentiform apically, the mandibles horizontal

and apically explanate, the metanotum much broader than the metasternum and the 2 nd recurrent nervure emitted as in *Ophion* before the intercubital nervure". Charakt. sind „the short humped-up metathorax, which is usually basally prominent on either side, and the very small hind coxae". Der von Brullé u. den ihm folg. Autoren hierher gestellte *O. morio* Fab. gehört seinem Geäder usw. nach zu *Exochilum* u. ist = *E. mundum* Say. Bei vielen der von amerik. Autoren u. auch von Morley hierher gestellten Spp. mit rötlichem Thorax zeigen die Mandibeln die Tendenz horizontal zu werden, wie bei *Ophion*. 2 Spp. beschrieb Szépl. 1906 von S.-Amer., Viereck eine 3. von Kansas. Übersichtstab. über die folg. 18 Spp. (p. 8—9): 1. *Th. laticinctus* Cress. einzige Sp. mit zentral. „flavous Abd.". Smith's Type von *T. principalis* deckt sich mit Cress.'s Beschr. Weitverbr. Sp., Fundorte p. 9. 2. *Th. morosus* Sm. einzige Sp. mit weißgezeichneten Fühlern p. 9 (Costa Rica: Cache). 3. *T. ligulifer* **n. sp.** (groß 34 mm) p. 9 ♀ (Brasil.). 4. *C. grandis* Cress. (größte Sp. der Gatt. 36 mm) p. 10 (Cuba; Jamaica). 5. *Th. morio* Brullé 1846 (nec Fab. nec Spin.) häufigste Sp. Verbr.: Texas, Canada, United States, East Florida, New York p. 10. 6. *Th. purpurascens* Smith. Kurze Charakt. (Japan, W.-China). 7. *Th. erythrocerus* Cam. Unterschiede von *Th. morio*. Cam. vergleicht ihn mit *T. grandis* p. 10. 8. *Th. reflexus* **n .sp.** (ganz schwarz, ähnelt *Th. morosus*) p. 11 ♀ (Rio Grande do Sul). 9. *Th. niger* Cress. Merkmale u. Fundorte in Mexiko u. Guatemala. 10. *Th. lac teipennis* **n. sp.** (einzige Sp. mit hyalinen, basal nur ganz schwach wolkigen Flgln.) p. 11 ♀ (San Paulo am Amazon.). 11. *Th. cyaneus* Brullé (glänzend blau) p. 11—12 (Cayenne, Brasil., Chili, Bolivia etc.). 12. *Th. maculipennis* Cress. Metanotum glänzend, ganz oder teilweise blutrot etc. p. 12 ♀ (Mexiko: Cordova u. Orizaba). Szépl. beschrieb die Sp. als neu unter dem Namen *Macrophion fenestratus* p. 12. 13. *Th. marginipennis* Brullé ist Morley unbekannt. Offenbar erkenntlich an dem schwarzen Thorax u. den vorwiegend „flavescent" **Flgln.** p. 12 (Buenos Aires). 14. *Th. flammipennis* Ashm. Type (♀) von El Taste in Lower Californ., 3500′. Ein weiteres ♀ von Nicaragua, mit flagell. fulv., abgesehen von der Basis. Eine weitere Serie zugleich mit einem wunderschönen ähnlichen *Trogus* stammt von Xucumanatlan, 7000′ in d. Sierra de las Aguas Escondidas u. Omiltema, 8000′ in Guerrero, Mex.) p. 12. 15. *Th. bicolor* **n. sp.** (nahe verw. m. *T. maculip.*) p. 13 (Centr.-Amer. ?). 16. *Th. spectabilis* Perty. Bemerk. dazu. Fundorte p. 13. 17. *Th. boliviae* **n. sp.** (vor. sehr ähnlich) p. 13 ♀ (Bolivia). 18. *Th. ornatipennis* Cress. von allen anderen verschieden durch roten Körper u. rote Beine, nur 2. Sgm. diskal, Geißel basal schwarz. Flgl.-Trübung mit rötl. Schimmer p. 13 ♀ (San Domingo).

Tilgida Cam. 1900. Charakt. **Morley (8)** p. 317—318, *T. albitarsis* Cam. p. 318—319, Textfig. 86.

Torbda Cam. 1902. Charakt. **Morley (8)** p. 61—62. Übersichtstab. über die 6 Cameronschen Spp.: *geniculata, violaceipennis, femorata, maculipennis, fulgidipennis* u. *apicalis* p. 62. Beschr. der Spp., Fundorte etc. p. 63—65. Abb. *T. femorata* Cam. Fig. 13, p. 64.

Torocampus **n. g.** **Schmiedeknecht,** Opusc. Ichneum. op. cit., Heft 35, p. 2797.

Trachynotus Grav. 1829 (nec Latr.) = *Nototrachys* Marshall 1872. **Morley** (8) p. 397.

Trachyopterus **n. g.** *Notrotrachin.* (Zwischenform zwischen *Ophionopterus* u. *Trachynotus*). **Morley,** Rev. Ichneum. P. I, p. 67, *Tr. primus* Beschr. p. 68. Diese Gatt. sowie *Ophionopterus* Ashm. verbindet die *Nototrachinae* Ashm. mit den *Ophionini.*

Trachysphyrus Haliday. Die Bestimmung in Schmiedeknechts Tab. Gen. Ins. führt auf *Callicryptus* Ashm. Letztere Gatt. steht an falscher Stelle u. gehört eigentlich in die Nähe von *Melanocryptus* Cam. Die Notauli von *Tr.* erstrecken sich als deutliche Furchen bis über die Mitte des Dorsulum. **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus., vol. 44, No. 1964, p. 470 ♀ (Peru: Cuzco, 11500′).

Trathala Cam. 1899. Charakt. **Morley** (8) p. 442. *Tr. striata* Cam. p. 443, Textfig. 126.

Triaspis Fiskei **n. sp.** (verschieden von den meisten amerikanischen Spp. durch sehr kurzen, fast gestutzten 3. Tergiten u. schwarze hintere Tibien und Tarsen). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus., vol. 45, No. 1991, p. 535 (Tryon, North Carolina).

Trichiothecus Cam. 1903 = *Hemipimpla* Sauss. **Morley** (8) p. 186.

Trichomma Wesm. Geschichte der Gatt. Verbreit., Zahl der Spp. **Morley** (7) p. 62—63. Tabelle der Spp. (p. 63): *Tr. ruficoxis* Först., *Tr. occisor* Haberm., *enecator* Rossi, *fulvidens* Wesm., *albicoxa* **n. sp.,** *reticulata* Davis, *nigricans* Cam. u. *productor* **n. sp.,** Bemerk., Fundorte etc. zu den Spp. (p. 63—66). Neu: *Tr. albicoxa* **n. sp.** p. 65 ♀ (Muir, Durban). *Tr. productor* **n. sp.** p. 66 ♂ (Mussoorie in d. Nordwestprovinzen, 7000′).

Trichomma Wesm. (Ashmeads [1900] Anwendung des Namens *Theridium* Curt. ist inkorrekt). Charakt. **Morley** (8) p. 428—429. 2 Spp. in Indien: *Tr. nigricans* Cam. 1905, p. 429—431, Textfig. 122, *Tr. productor* Morl. 1913, p. 431.

Trichopimpla Cam. 1903 = *Alloplasta* Först. 1868. **Morley** (8) p. 222.

Triclistus Först. Charakt. **Morley** (8) p. 300—301. Tabelle der 4 indisch. Spp. (2 v. Cam., 2 n. spp.) (p. 301): *Tr. dimidiatus* **n. sp.** p. 301—302 ♀ (Burma: Karen Hills, 3000—3700′). *Tr. aitkeni* Cam. (emend.) p. 302—303, Textfig. 79. *Tr. curvicarinatus* Cam. p. 303—304. *Tr. pallidifrons* **n. sp.** p. 304 ♀, Textfig. 80 (Ceylon).

Trogus lutorius var. *nigrocaudata* Ratzeb. in Württemberg. **Pfeffer** p. 320.

Trophocampa Schm. Charakt. **Morley** (8) p. 475, *C. indubia* **n. sp.** (sicher nahe verw. mit *Tr. dubia* Tschek 1871, aber verschieden durch vollständ. Nervellus, längeren Legestachel, vorwieg. rotes Abd.) p. 475 ♀ (Verein. Prov.: Bhim Tal, Kumaon, 4500′).

Tropistes Grav. 2 Spp. in Württemberg. **Pfeffer** p. 352.

Tryphonides. Bemerk. dazu. **Morley** (8) p. 311. Übersicht über die Gatt. *Cryptodema* **n. g.,** *Perilissus* Holmgr., *Tilgida* Cam., *Hypocryptus* Först., *Euryproctus* Holmgr., *Tryphon* Fln., *Dyspetes* Först., *Labrossyta* Först., *Mesoleius* Holmgr., *Exacrodus* Först., *Monoblastus* Htg., *Icyona* Cam., *Ctenacme* Först., *Rhorus* Först., *Scolobates* Grav. u. *Megastylus* Schiödt. p. 311—312.

Tryphoninae Subf. Charakt. **Morley** (8) p. 20—21, 261. Übersichtstab. der Tribus p. 262: 1 (2). Scutellum quadratisch, apikal verlängert, Gesicht schildförmig: *Metopiides*. — 2 (1). Scutellum dreieckig, nicht verlängert, Gesicht nicht schildförmig. — 3 (4). Abdomen stark spindelförmig und langgestielt: *Sphinctides*. — 4 (3). Abdomen nicht stark spindelförmig, gewöhnlich sitzend. — 5 (6). Oberer Mandibelzahn apikal zweispaltig: *Bassides*. — 6 (5). Derselbe ganzrandig. — 7 (8). Gesicht stark vorspringend: Körper konvex: *Exochides*. — 8 (7). Gesicht normal, Körper abgeflacht oder nur leicht konvex: *Tryphonides*. Nach den Zuchtergebnissen sind gewöhnlich die *Metopiides* die Parasiten von *Bombycidae* [*Lep.*], die *Sphinctides* solche von *Cochliopodidae* [*Lep.*], die *Bassides* solche von *Syrphidae* [Dipt.], die *Exochides* solche von *Tortricidae* (*Lep.*] u. die *Tryphonides* solche von *Tenthredinidae* [*Hym.*].

Tryphon Fln. Charakt. **Morley** (8) p. 325. Im paläarkt. Gebiet zahlr. Spp., in Indien nur *Tr. antennatus* **n. sp.** p. 325—326 ♂, Textfig. 90 (Verein. Provinzen: Mussoorie, 7000′). Charakteristisch die deutlich gebog. Radialader. — *Tr. haemosternus* Hal. 1839 von Marshall 1872 zu *Polyblastus* gestellt. Warum? **Morley** (4) p. 260; *T.* (*Cteniscus*) *curtisii* p. 260—261. *T.* (*Cten.*) *aurifluus* Hal. 1839 = *Exenterus geniculosus* Schiöd. p. 261. *T.* (*Ct.*) *phaeorrhoeus*, in Morleys Tab. (Ichn. Brit. IV, 203) neben *Exenterus mitigosus* Grav. Unterschiede. Die Angabe New Forest für letztere ist irrig, p. 261 (Schweden).

Tymmophorus **n. g. Schmiedeknecht,** Opusc. Ichneum. Hft. 34, p. 2709 u. 2714; *T. lacustris* **n. sp.** p. 2765 (Thüringen).

Westwoodia Brullé. Bestimm. d. Gatt. **Morley** (7) p. 135, *W. ruficeps* Brullé, sehr aberrante Form., Bemerk., Verwandtschaftsbeziehungen p. 135—136.

Xanthexochus **n. g.** (zeigt dasselbe Verwandtschaftsverhältnis zu *Exochus* wie *Xanthopimpla* zu *Pimpla*). Charakt. **Morley** (8) p. 292, *X. scutellatus* **n. sp.** p. 293 ♀, Textfig. 75 (Chandkhira, Sylhet).

Xanthocampoplex **n. g.** (scheint mehr Verwandtschaft zu *Campoplex* zu zeigen als *Xanthopimpla* zu *Pimpla*). **Morley** (8) p. 445. *X. orientalis* **n. sp.** p. 445—446 ♂♀, Textfig. 128 (Sikkim).

Xanthopimpla Sauss. Charakt. u. Bemerk. **Morley** (8) p. 108—110. Bestimmungstab. der folg. Spp. (p. 111—112): *X. tigris* Krieg., *varimaculata* Cam., *naenia* **n. sp.**, *immaculator* **n. sp.**, *pedator* F., *regina* **n. sp.**, *trifasciata* Sm., *fasciata* Krieg., *nursei* Cam., *transversalis* Voll., *kandiensis* Cam., *tibialis* **n. sp.**, *punctata* F., *soleata* Krieg., *pardalis* Krieg., *appendicularis*, *kriegeriana*, *sexlineata*, *taprobanica*, *sikkimensis*, *minuta*, *parva*, *binghami*, *cera*, *honorata*, *khasiana*, *indubia*, *polyspila* u. *appendicula*, die letzt. 14 Spp. sämtlich von Cam. Beschr. ders., Vergleiche etc., Fundorte p. 113—139. *Pimpla dedator* F., wie Cam. gelegentlich schreibt, ist ein Schreibfehler p. 109 in Anm.; *X. kandiensis* Cam. (emend.) Beschr. p. 123. Abb.: *X. tigris* Krieg., farbig pl. I, fig. 5; *X. pedator* F. Textfig. 25, p. 116, *X. trifasciata* Sm. Textfig. 26, p. 120; *X. appendicularis* Cam. 1899 (= ? *Pimpla punctata* var. 2 Voll. 1879)

Textfig. 27, p. 127; *X. taprobanica* Cam. Textfig. 28, p. 130; *X. binghami* Cam. Textfig. 29, p. 133, *X. khasiana* Cam. Textfig. 30, p. 136. Neu: *X. naenia* **n. sp.** p. 115 ♀ („India"); *X. immaculata* **n. sp.** p. 115—116 ♂♀ (Chapra u. Dacca, Bengal; Jabalpur in den Central-Provinzen; östl. Bengal. aus der Pyral. *Cnaphalocrocis medinalis* Guen., gezogen aus einer *Hesperid. Parnara mathias* F. bei Palur in Madras; (Mankulam auf Ceylon). *X. regina* **n. sp.** (steht *X. pedator* nahe) p. 118—119 ♂♀ (Sikkim: Sylhet; Bengal: Chapra; Burma: Mandalay). *X. tibialis* **n. sp.** p. 124 ♀ (Bengal: Chapra). — *X.* Spp. von den Philippinen. **Roman,** Arkiv f. Zool. Bd. 8, Nr. 15, p. 16. Notaulen bei allen Spp. kurz, Mesonotum u. Hleib schwarz gefleckt (Bänderung des Hleibs nur selten am Ende angedeutet). Mitte des 2. Tergits wenigstens beim ♀ glatt. Bestimmungstab. der folg. 7 Spp. (p. 6—17): 1. *X. stemmator* (Thunb.) Rn. [Type verglichen!] (= *X. kriegeri* Ashm. = *X. bimaculata* Cam. Bemerk. dazu. Im Körperbau der *X. thoracalis* Krieg. nahe. Unterschiede. *X. kriegeri* Szépl. 1908 aus Java ist der *X. punctata* Br. sehr nahe u. folgl. nicht = *kriegeri* Ashm. Letzterer Name fällt als Synonym weg, ersterer kann bleiben. 2. *X. punctata* (Br.) Krg. (= *X. maculiceps* Cam. 1905). Bemerk. Vermutlich gehört *Pimpla ceylonica* Cam. hierher p. 19. 3. *X. axis* **n. sp.** p. 19—20 ♀♂ (Saloc u. Maputi, Mindanao). 4. *X. edentangula* **n. sp.** (gehört zur Sekt. D. Kriegers. *X. gracilis* Krieg. (scheint ein ähnlich gefeldertes Mediansgm. zu haben) p. 20—21 ♀ (wie zuvor). 5. *X. philippinensis* **n. sp.** (gehört zur Gruppe C. Kriegers u. ist auch in der Felderung des Mediansgmts. von *X. tigris* Krieg. sehr gut getrennt. Charakteristisch ist das ganz helle Mediansgm. u. 1. Tergit, die an *X. pedator* Fbr. u. *X. stemmator* Thunb. erinnernde Verteilung der [beim ♀ immer getrennten] Hleibsmakeln u. der verhältnismäßig lange Bohrer) p. 21—22 ♀♂ (Taganito u. S. Juan de Surigao). 6. *X. glaberrima* **n. sp.** (Sekt. C. Kriegers, aber die apikale Querleiste des Mediansgmts. fehlt gänzlich. Die längl. Hleibsgmte. u. der dünne Bohrer erinnern an *X. edent.* Färbung der Htarsen [schwarz mit breitgelber Mitte oben] eigenartig) p. 22—23 ♀ (Philippinen). 7. *X. dama* **n. sp.** (fehlende apikale Querleiste wie bei voriger. Plastisch sehr ähnlich *X. ornata* aus Java. Alle Tergite konstant gefleckt) p. 23—24 ♀ (Philippinen). — *X. catharinae* **n. sp. Cameron,** Bijdr. Dierk. vol. 19, p. 84 (Waigeu). — *X. appendicis* **nom. nov.** pro *X. appendiculata* Cam. 1906 (Ann. S. Afr. Mus. V, p. 111) nec *X. appendiculata* Cam. 1901 (Fauna Geogr. Mald. Laccad. Archip. I, 1, p. 51). **Strand,** Archiv f. Naturg. 1913, Hft. 8, p. 122. — *X. maculifrons* Cam. 1903 (Journ. Str. Br. R. As. Soc. No. 39, p. 138) verschieden von *X. maculifrons* 1907 (Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. vol. XVII, p. 59). Letzt. kaum spezifisch verschieden von *X. stemmator* Thbg., ist aber wohl als Var. der letzteren aufzufassen. p. 122. — *X. pedatoris* **nom. nov.** pro *Pimpla pedator* Tosq. 1903 (Mém. Soc. entom. Belgique X, p. 83) nec *P. ped.* Brullé 1846 (Hist. nat. Insect. Hym. IV, p. 94 n. 14). **Strand,** t. c., p. 121—122.

Xenopimpla Cam. 1889 = *Lissopimpla* Kriechb. **Morley** (8) p. 106.

Xiphosomella Szépl. Bemerk. dazu. **Morley** (7) p. 57 p. Sehr charakt. durch

das Fehlen der submarg. oder intercubit. Ader u. d. „transbicarinate" Metathorax etc.). **Morley** (7) p. 57. 2 Spp. Übersicht. 1. Hschenkelzahn kräftig, Flgl. apikal beraucht, Schaft nicht bleich: *X. brasiliensis* Szépl. p. 57—58 (Fundorte). — 2. Hschenkelzahn schwach, Flgl. hyalin, Schaft ganz blaß: *X. tabascensis* **n. sp.** p. 57, 58 ♀ (Teapa in Tabasco).

Xorides Latr. Aus dieser Gatt. war **Roman** eine einzige südostasiatische Sp. bekannt, der mit den europ. die Flgl.-Areola fehlt. **Roman** beschreibt in d. Arkiv f. Zool. Bd. 8, Nr. 15, p. 9—11 eine Sp. mit Areola, also dasselbe Verhältnis wie zw. *Poemenia* Holmgr. u. der unnötig davon abgetrennten „Gatt." *Calliclisis*. In den einschlägigen Bestimmungstabellen kommen wegen der Areola die Gatt. *Achorocephalus* Kriechb. u. *Kriegeria* Ashm. [letzt. v. d. Philipp.] in Betracht. Beide sind davon verschieden durch das nicht nach unten verengte Gesicht, erstere noch durch die gestielte Areola, letzt. durch Mediansgm. u. Nervellus. *X. furcifer* (Bingh.) = *Pimpla* (*Euxorides*?) Bingh. p. 9—11 (Agusan). Die weiße Zeichnung der Fühler u. Htarsen u. der nichteckige Scheitel erinnert an d. europ. *X. albitarsus* Gr. Beschr. der Sp. unter stetem Vergleich mit *X. collaris*.

Xoridides. Bemerk. zur engen Verwandtschaft mit den *Cryptinae*. **Morley** (8) p. 57—58. Ökonomie ders. etc. Bestimmungstab. der Gatt. (p. 58): *Agenora, Echthrus, Torbda, Pseudeugalta, Eugalta, Bathymeris* u. *Xylonomus*.

Xylonomus Grav. 6 Spp. in Württemberg. **Pfeifer** p. 350—351. *X. alpestris* Haberm. Beschr. des noch unbek. ♂ p. 350—351 (Wildbad). *X. niger* **n. sp.** (Ähnlichkeit mit *X. annulator*, verschieden davon durch die Lage des weißen Fühlerringes, die Gestalt des 1. Sgmts., die Quereindrücke auf Sgm. 3 u. Farbe des Stigmas) p. 351 ♀ (Wildbad). — *X.* Grav. 1829. Charakt., Verbreit. Unterschiede von den verw. Formen. Beutetiere: *Longicorn.*-Larven. **Morley** (8) p. 76—77. Übersicht der 5 Spp. p. 77: *X. tartarus* **n. sp.** p. 78 ♀ („India"). *X. abaddon* **n. sp.** p. 79 ♀ (Assam: Khasi Hills); *X. elizabethae* Bing. p. 80, pl. I, fig. 3 farbig (Sikkim, 1000—4000′, Assam: Naga Hills. Burma: Minhla). *X.* (*Epirrhyssa*) *annulicornis* Cam. p. 80—82, Textfig. 17 (Assam, Burma). *X. caerulescens* **n. sp.** p. 82 ♂♀ (Ceylon: Ellahara, Anurhadhapura). — *X.* Grav. Das hierunter zusammengefaßte Material läßt sich in 3 Gruppen teilen, die neben einigen anderen, von Schmiedeknecht als Subgg. betrachtet werden. **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 45, No. 1986, p. 353: *Sterotrichus* Foerster, *Xylonomus* Grav. u. *Maerophora* Foerster p. 353. *X.* (*X.*) *plesius* **n. sp.** (verwandt mit *frigidus* Cress., davon verschieden durch die vollständigen Kiele des 1. Abdsgm.) p. 354 ♀ (Coll. Riley, U. St. Nat. Mus.). *X.* (*X.*) *ruficoxis* **n. sp.** (oberflächlich in Größe und Aussehen an *humeralis* Say erinnernd, aber diese Sp. gehört zu einem anderen Subg.) p. 354—355 ♀ (Apalachicola, Florida). *X.* (*Maerophora*) *yukonensis* **n. sp.** (mit vor. verwandt, aber „areola being but little longer than its greatest width and the posterior portion converging posteriorly") p. 355—356 ♀ (Fort Yukon, Alaska). *X.* (*M.*) *Eastoni* **n. sp.** p. 356 ♀ (Fall River, Massachusetts). *X.* (*M.*) *duplicatus* **n. sp.** (ober-

flächlich wie *albopictus* Cress., davon verschieden durch „the areola and the basal areola of the propodeum being separated by a transvers. carina" [in *albop.* „by a longitudinal carina"]) p. 356—357 ♂ (Clark Station, Missouri, bei St. Louis). *X.* (*M.*) *piceatus* **n. sp.** (= *X. stigmapterus* Say), (Howard, Insect Book 1904, pl. 9, fig. 2. Verwandt mit *humeralis* Say, aber dunkel rostrot, u. andere „proportions of the sides of the areolation of the propodeum") p. 357—358 ♀ (Dade County, Florida). *X.* (*M.*) *modestus* **n. sp.** p. 358 ♂ (Skykomish, Washington). — *X.* (*Xylonomus*) *lepturae* **n. sp.** (von *ruficoxis* verschieden durch geringere Größe, schwarze Hinterhüften, Tibienbasen weiß bandiert, Praescutum rot gerandet). **Rohwer,** t. c., No. 1991, p. 534 (Cherrydale, Virginia). Parasit der Larven von *Leptura nitens.*

Zachresta Först. Charakt. **Morley** (8) p. 465, *Z. nigromaculata* Cam. p. 465—466.

Zaglyptomorpha **n. g.** (verwandt mit *Glypta* Grav. Unterschiede). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 46, No. 2031, p. 385, *Z. attenuata* **n. sp.** p. 385 ♀ (Paraguay: Asuncion, Villa Morra u. Tempetary, Sapucay).

Zamastrus **n. g.** (der Beschr. nach *Mastrus*-ähnl.; offenbar eine Mesostenine mit Hemitelin.-Geäder etc.). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 45, No. 2031, p. 385—386, *Z. photopsis* **n. sp.** p. 386 ♀ (Sapucay, Asuncion, Paraguay). Unter den *Mesostenini* scheint die Form *Christolia* Brullé am nächsten zu stehen.

Zaparaphylax **n. g.** *Ichneum.* (Unterschiede von *Diaglypta* u. *Paraphylax* (Foerster) Ashmead). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, No. 1974, p. 647. *Z. perinae* **n. sp.** p. 647—648 ♀ (Formosa: Taihoku).

Zaplethocornia **n. g.** (Type: *Trematopygus procurator*). **Schmiedeknecht,** Opusc. Ichneum., Hft. 33, p. 2547.

Stephanidae.

Diastephanus flavidentatus **n. sp.** (gelbe Hschenkelzähne besitzt nur noch *D. maculifemur* Enderl. 1906, aus Malaka u. Perak u. die folg. Sp.). **Enderlein,** Zool. Anz. Bd. XLII, p. 204—205 ♀ (Formosa: Kankau, Taihorin, Hoozan); *D. ruficollis* **n. sp.** p. 205—206 ♂♀ (Formosa: Kankau).

Parastephanellus brevistigma **n. sp.** (Geäder wie bei *P. pygmaeus.* Flgl. hyalin, mit sehr schwach. bräunlichem Anfluge. Stigma u. Adern braun. Stigma etwa ¾ mm l.). **Enderlein,** Zool. Anz. Bd. XLII, p. 203—204 ♂ (Kankau, Koshun).

Stephanus niger (F. Sm.) **Schulz** (Titel siehe im Bericht f. 1912, sub No. 1) p. 21. — *St. serrator.* **Oudemans** (2).

Megalyridae.

Megalyra fasciipennis. Lebensweise. **Hacker,** Mem. Queensland Mus. vol. 2, p. 98. — *M. fasciipennis.* Ref. aus French, Journ. Agric. Victoria Dec. 1911, p. 818—819. The Entomologist vol. 45, p. 77.

Braconidae.

Braconidae in der westl. Sahara. **Morice,** Nov. Zool. Tring vol. 20, p. 601: *Rhogas* sp., sowie 2 unbestimmte Spp., Fundorte.

Aphidiinae. Bemerk. zu den Palpen. **Gahan,** Proc. Entom. Soc. Washington, vol. 15, p. 86.

Agrothereuthes huebrichi **n. sp. Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires vol. 24, p. 41 (Buenos Aires).

Alysia Guen. 1868 [*Lep.*] ist ein Homonym zu *Alysia* Latr. (1804) (*Hym.* Die *Lep.*-Gatt. wird *Alysina* n. n. Ckll. genannt.) **Cockerell,** The Entomologist vol. 46, p. 15. — *A.* (?) *Bracon* aus *Ergates faber.* Berlin. Entom. Zeitschr. Bd. 53, p. 208 u. Bd. 58, Sitz.-Ber. p. (1).

Amyosoma **n. g.** *Braconid.* (Unterschiede von *Myosoma* Brullé). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, No. 1974, p. 640, *A. chilonis* **n. sp.** p. 640 ♀ (Formosa: Taihoku, ex *Chilo simplex*).

Apanteles acherontiae. Parasit von *Acherontia atropos* L. Intern. Entom. Zeitschr. Guben, Jhg. 6, p. 247. — *A. carinatus* **n. sp. Szépligeti,** Ann. Mus. Hungar. vol. 11, *A. lacteipennis* **n. sp.,** *A. orientalis* **n. sp.,** p. 602—603 (alle drei aus Deutsch-Ostafrika). — *A. tachardiae* **n. sp. Cameron,** Indian Forest. Records vol. 4, p. 109 (Himalaya).

Apanteles (*Apanteles*) *laspeyresiae* **n. sp.** (verwandt mit *A.* (*A.*) *aristoteliae* Viereck). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus., vol. 44, No. 1968, p. 556 ♀ (National Forest, Shasta, Calif. aus *Laspeyresia torenta* Grote auf *Pinus ponderosa*). *A.* (*A.*) *phycodis* **n. sp.** (verw. mit *A.* (*A.*) *megathymi* Riley. Unterschiede) p. 557 (Parasit von *Phycodes radiata*). *A.* (*A.*) *plusiae* **n. sp.** (verw. mit *A.* (*A.*) *megathymi* Riley) p. 557 ♀ (Parasit von *Plusia agramma*) p. 557 (Bangalore, India). — *A.* (*Protapanteles*) *congregatus* (Say) (verwandt mit *A.* (*P.*) *griffini* Viereck u. *A.* (*P.*) *laeviceps* Ashmead. Verwandt mit *A.* (*P.*) *hemileucae* Riley. Verwandt mit *A.* (*P.*) *schizurae* Ashm.). **Viereck,** t. c., No. 1968, p. 561—562 (gezogen aus *Ceratomia catalpae*). *A.* (*Protapanteles*) *empretiae* **n. sp.** *A. empr.* Ashm. MS. Smith's Ins. (1899) 1900, (verwandt mit *A.* (*P.*) *fiskei* Viereck. Unterschiede) p. 562—563 ♀ Kokon (Parasit von (*Empretia*) *Sibine stimulea.* Hyattsville). *A.* (*Protapanteles*) *mayaguezensis* **n. sp.** (verwandt mit *P. marginiventris* (Cresson) p. 563 (Mayaguez. Porto Rico). — *A.* (*Protapanteles*) *formosae* **n. sp.** (gleicht im wesentlichen *A.* (*Pr.*) *stauropi* Viereck. Vielleicht eine Rasse desselben; nur 2. Dorsalplatte dichter skulpturiert etc.). **Viereck,** t. c., No. 1974, p. 642 ♀ (aus einer Notodontiden-Larve). *A.* (*Pr.*) *narangae* **n. sp.** p. 642—643 ♀ Kokon) (Formosa: Taihoku; aus einer Larve von *Naranga diffusa*). — *A.* (*Stenopleura*) *nonagriae* **n. sp.** (Vergleich mit *A.* (*Stenopleura*) *chilocida* Viereck. Unterschiede). **Viereck,** t. c., No. 1974, p. 645 (Formosa: Taihoku, aus *Nonagria inferens*). *A.* (*St.*) *simplicis* **n. sp.** (verw. mit *Stenopleura chilocida* Viereck von Japan) p. 645 (wie zuvor; aus *Chilo simplex*). — *A.* (*Protapanteles*) *iglesiasi* **n. sp.** (Unterschiede von *A.* (*P.*) *creatonoti* Viereck). **Viereck,** op. cit., vol. 46, No. 2031, p. 365—366 ♀ (Sao Paulo, Brasil.). *A.* (*Protapanteles*) *cacocciae* Riley = *Pseudapanteles gallaediploppi* Ashm. [Smith's Insects New Jersey (1899)]) p. 366. — *A.*-Larve aus *Sphinx ocellata* schlüpfend. Berlin. Entom. Zeitschr., Bd. 53, Sitz.-Ber. p. (1) (aus Mitt. Berlin. Entom. Ges. 1910, Nr. 4).

Aphaerata testaceipes **n. sp. Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires, vol. 24, p. 42 (Buenos Aires).

Aphidius platensis **n. sp. Brèthes,** t. c., p. 41, *A. huebrichi* **n. sp.** p. 41 (S.-Amerika). — *A. chilensis* **n. sp. Brèthes,** Bol. Mus. Santiago vol. 4, p. 223 (Chile).

Arichelonus **n. g.** *Bracon.* (von dem verwandten *Chelonus* Panz. verschieden durch „the nondecurved apex of the abdomen", der an den von *Omalus* Panz. erinnert, abgesehen von der Ausrandung, die dieser Gatt. fehlt). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus., vol. 44, No. 1974, p. 641. Type: *Chelonus aculeatus* Ashm.

Asobara [*g. Alys.*] *orientalis* **n. sp. Viereck,** t. c., No. 1974, p. 639 ♀ (India, „Fruit fly parasite").

Aspigonus straminicolor **n. sp.** (Strukturell mit der Genotype von *Baeacis*, daß die wahre Stellung dieser Sp. am besten durch einen Vergleich mit *Aspigonus* (*Baeacis*) *abietis* Ratzeburg ermittelt werden kann. *Baeacis* ist wohl sicherlich ein Synonym zu *Aspigonus*). **Viereck,** op. cit., vol. 46, No. 2031, p. 354 ♀ (Paraguay: San Bernardino).

Aspilota pitiensis **n. sp. Fullaway,** Proc. Hawaiian Entom. Soc., vol. 2, p. 289 (Guam).

Atanycolimorpha **n. g.** (verwandt mit *Atanycolus* Foerster. Unterschiede. Scapus wie bei *Cocloidimorpha* Viereck, „front non excavate absence of foveolae in the furrow", zw. 2. u. 3. Dorsalsgm.). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, No. 1968, p. 557). — *A. winnemannae* **n. sp.** (Unterschiede von der Orig.-Beschr. von (*Bracon*) *Atanycolimorpha ? provancheri* Dalla Torre, nur das „embossed median area" des 2. Dorsalsgmts. nicht kurz, sondern gut ¾ „the distance from base to apex") p. 557—558 (Plummers Island, Montgomery County, Maryland).

Bathyaulax cyanogaster Szépl. von Kamerun, Dochang. **Szépligeti,** Entom. Mitteil. Bd. II, Nr. 12, p. 384.

Biosteres caudatus **n. sp. Szépligeti,** Boll. Lab. zool. Portici, vol. 7, p. 103 (Nigeria). — *B. niger* **n. sp. Szépligeti,** Ann. Mus. Hung. vol. 11, p. 604 (Deutsch-Ostafrika).

Biphymaphorus pulchripennis **n. sp. Szépligeti,** Boll. Lab. zool. Portici, vol. 7, p. 102 (Lagos).

Bracon semiluteus Walk. ♀ 1874 = *Br. piger* Wesm. **Morley,** The Entomologist, vol. 46, p. 134. — *B. falsus* **n. sp. Kokujev,** Rev. russe d'Entom. T. 13, p. 162 (Gouv. Samara). — *B. celere* **n. sp. Szépligeti,** Boll. Lab. zool. Portici vol. 7, p. 101. *B. logosianus* **n. sp.** p. 101 (beide aus Afrika). — **Szépligeti** beschreibt ferner in d. Ann. Mus. Hung. vol. 11, p. 596—599: *B. albopilosus* **n. sp.,** *B. bilineatus* **n. sp.,** *B. bipustulatus* **n. sp.,** *B. quadripunctatus* **n. sp.,** *B. recessus* **n. sp.,** *B. somnialis* **n. sp.** u. *B. unimaculatus* **n. sp.** (sämtlich aus Afrika). — *B. madagascariensis* **n. sp. Szépligeti,** Voeltzkow, Reise Ostafrika, Bd. 3, p. 422 (Madagaskar). — *B. tachardiae* **n. sp. Cameron,** Indian Forest. Records vol. 4, p. 106 (Himalaya). — *B.* (*Tropidobracon*) *meromyzae* **n. sp. Gahan,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 46, No. 2035, p. 432—433 ♀♂ (South Dakota: Elk Point; Hagerstown, Maryland. Wirt: *Meromyza americana.* Ashmeads Angabe: „Ames, Jowa".

Braconella fuscipennis **n. sp. Szépligeti,** Ann. Mus. Hungar. vol. 11, p. 596 (Abyssinien).

Branusia Kriechb. Spp. von den Philippinen. **Roman,** Arkiv f. Zool., Bd. 8, Nr. 15, p. 40. Diese philipp. Spp. zeigen eine große Mannigfaltigkeit der Form, wie sie noch nicht in der Literatur bekannt war. In der älteren Literatur sind die Spp. dieser Gatt. als *Microdus* beschrieben. Übersicht der 3 philippinischen Spp. p. 40: *B. temporalis* **n. sp.** (die plötzlich angeschwollenen Schläfen u. die Lage der Längsriefung am Hleib trennt die Sp. von allen anderen bek.) p. 40—42. *B. ecarinata* **n. sp.** (*B. temp.* sehr nahest., mit Ausnahme der dunklen Färbung fast nur durch die fehlende Längsriefung des Hleibs ausgezeichnet, ob selbständige Sp. ?). *B. tridorsigera* **n. sp.** (leicht erkenntlich an den 3 dachförmigen Rücken des Mesonotums u. an der abgebrochenen Längsriefung der Abd.-Mitte) p. 42—43 ♂.

Calobracon bicolor **subsp.** *paeneunicolor* **n.** (*C. bicolor* Szépl. ähnlich, doch 1. Abszisse des Cubit. an der Basis nicht gebrochen, gelbe Postorbitallinie, schwarze Tegulä, rötl. Mesosternum, fast ganz schwarzes oder schwärzliches Abdomen). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 46, No. 2031, p. 360 ♀ (Asuncion, Paraguay).

Campyloneurus similis **n. sp.** (*C. rufus* Szépl. ähnlich, Radialzelle kürzer, reicht nicht bis zur Flgl.-Spitze. Gelbrot, Fühler u. Hbeine von der Mitte der Schienen an schwarz. Flgl. hellbraun, Basalteil gelbl., Randmal u. Costalader dunkel). **Szépligeti,** Entom. Mitteil., Bd. II, No. 12, p. 384 (Natal, Sarnia). — *C. rugator* (Say) (= *Bracon mavoritus* Cress. 1872 = *Br. novitus* Cress. 1872). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, No. 1968, p. 558.

Cardiochiles punctatus **n. sp. Szépligeti,** beschreibt in d. Ann. Mus. Hungar. vol. 11, p. 603—604 folg. neue Spp. aus Deutsch-Ostafr.: *C. punctatus* **n. sp.,** *C. variegatus* **n. sp.** u. *C. xanthocarpus* **n. sp.** — *C. trichiosomus* **n. sp. Cameron,** Bijdr. Dierk. vol. 19, p. 84, *C. piliventris* **n. sp.** p. 85 (beide von Waigeu).

Chaoilta Cam. 1899 (= inkl. *Platybracon* Szépl. 1900). **Roman,** Arkiv f. Zool. Bd. 8, p. 46—47. R. versteht unter *Chaoilta* alle *Atanycolus*-artigen *Bracon.* mit horizontaler Gesichtslamelle. Die „Gatt." *Platybracon* Szépl. enthält die extrem flachgedrückten *Chaoilta*-Formen, in derselben Weise wie die „Gatt." *Odontoscapus* Kriechb. Die gleichartigen Formen von *Atanycolus* umfaßt. Die stärkere oder schwächere Ausbildung des interantennalen Kieles ist lediglich ein Artmerkmal. Cam. scheint zu viel Spp. beschrieben zu haben. Lokalrassen spielen hier eine große Rolle. Übersicht der philippinischen Spp.: 1. *Ch. intrudens* (Sm.) Szépl. Fundorte: Dapo, Mindanao, Surigao, P:te Malimono, Salor u. Maputi, Mindanao. Jahongon). Die Hleibsspitze ist schwarz. Sgm. 5 teilweise, 6,7 ganz. Die Körperlänge variiert zwischen 16 u. 23 mm, Bohrerscheide dicht u. lang behaart. Bisher nur aus Celebes bekannt. *Ch. philippinensis* **n. sp.** (ist *Ch. inquieta* (Sm.) Szépl., *ruficeps* Cam., *crassicauda* Cam. u. *laticauda* Cam. (alle aus Borneo) durch die einfarbig dunkl. Flgl. ähnlich, weicht aber von allen durch die ganz roten Beine ab etc. Vielleicht Lokalrasse (einer Sp.) p. 48 ♀ (Gipfel

des Capislua). *Ch. coronata* **n. sp.** (Übergangsform zw. *Chaoilta* s. str. u. *Platybracon* Szépl., indem der Thorax flacher ist als bei den vorhergehenden Spp., ohne jedoch ums doppelte breiter zu sein als hoch. Die interantennale Leiste reicht kaum über die Basis der relativ großen Gesichtslamelle) p. 48—49 ♀ (Quellgebiet des Baubo). *Ch. producta* (*Bracon* Br. Synon. ? *Ch. tuberculatus* Cam. 1905 = *Cr. trituberculata* Cam. 1905. Nach R. repräsentiert der erste Cam.'sche Namen kleine, der zweite größere derselben Form) p. 49, *Cr. trit.* **var.** *pallida* **n.** p. 49—50 ♂♀ (Mindoro, Guindulman, Manila). *Ch.* (*Platybracon*) *mediorufa* **n. sp.** (weicht von den beschr. *Platybracon* ab durch die helle Oseite des Kopfes, ganz dunkle Flgl., u. in der Mitte breit schwärzlichen, an beiden Enden gelbbraunen Hleib) p. 50—51 ♀ (Philippinen u. spez. ein ♀ von Sierra Balones).

Chelonella ruficornis **n. sp. Szépligeti,** Ann. Mus. Hungar. vol. 11, p. 601 (Ostafrika).

Chelonus diversus Walk.♂ 1874, eine schöne *Phanerotoma* Wesm. mit „abdominal carapace trisected and the intermediate tibiae a little sinuate". **Morley,** The Entomologist, vol. 46, p. 134—135. — *Ch.* Parasit von Sesien. **Lassmann,** Intern. Entom. Zeitschr. Guben, Jhg. 6, p. 19. — *Ch.* Panz. Übersicht über die südamerikanischen Spp. **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 46, No. 2031, p. 360: *Ch. bipustulatus, buscki, gossypii, chilensis, ruficollis, szepligetii* u. *townsendi*, sämtlich von Viereck. Neu: *Ch.* (*Chelonella*) *szepligetii* **n. sp.** p. 360—361 ♀ (Brasil.: Pernambuco. Paraguay: San Bernardino).

Chromomicrodus Ashm. Bemerk. dazu. Scheint *Holcocentricus* Cam. verwandt zu sein. **Roman,** Arkiv f. Zool., Bd. 8, Nr. 15, p. 35, *Chr. punctator* **n. sp.** p. 35—37 ♀♂ (Philippinen). *Chr. sp.* Charakt.; zu defekt, um benannt zu werden) p. 37 (Batunnan).

Coelinidea **n. g.** pro *Coelinius* aut. non Nees, *Coel.* Nees ist isogenotypisch mit *Chaenon* Curtis. — Type: (*Stephanus*) *Coelinius niger* (Nees). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, No. 1968, p. 555.

Coelinidea [*Alys.* Subf. *Dacnus.*] *ferruginea* **n. sp.** (Unterschiede von *C. meromyzae* Forbes). **Gahan,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 46, No. 2035, p. 434—435 ♀♂ (Elk Point, South Dacota. Wirt: *Meromyza americana*).

Coeloidimorpha **n. g.** (verwandt mit *Coeloides* Wesm., doch „different scape" u. 2. dors. Abdsgm. durch eine Querfurche jederseits von der Basis zur Spitze in 3 Lappen geteilt). Type: *Bracon* (*Melanobracon*) *webbi* Viereck. **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, No. 1968, p. 558.

Crassomicrodus funestratus **n. sp.** (Unterschiede von der Genotype). **Viereck,** t. c. No. 1968, p. 558—559 ♀ (Porto Rico).

Cremnops monochroa **n. sp. Szépligeti,** Ann. Mus. Hungar. vol. 11, p. 603 (Deutsch-Ostafrika). — *Cr. rufitarsis* **n. sp. Szépligeti,** Boll. Lab. zool. Portici vol. 7, p. 103 (Neu-Guinea) — *Cr. collaris* Ashm. **var.** *semirufa* **n. Roman,** Arkiv f. Zool., Bd. 8, No. 15, p. 31 ♀ (Philippinen, wohl nicht auf Luzon gesammelt).

Curriea fasciatipennis Ashm. von Kamerun, *C. nigriventris* **n. sp.** (*C. testaceipes* Szépl. nahest.). **Szépligeti,** Entom. Mitteil., Bd. 2, p. 383 ♂ (Kamerun).

Cyanopterus fuscipennis Szépl. von Kamerun. **Szépligeti,** t. c., p. 385. — *C. diversus* **n. sp.** (Unterschiede von *Ipobracon disparatus* Szépl. Ist vielleicht = *Bracon semifasciatus* Brullé, von der sie sich höchstens durch das rot u. schwarze Mesonotum u. den kürzeren Ovipositor unterscheidet). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 46, No. 2031, p. 361 ♀ (Brasil.: Bahia. Asuncion, Paraguay, Cape Laureles. Capo Olympo. Villa Morra). Variabel in der Größe. In der Andeutung eines Basalfeldes auf dem 3. Sgm. liegt ein Übergang zu *Digonogastra* Viereck. Möglicherweise sind die ♂♂ der neuen Sp. typische *Dig.*, die dann höchstens den Wert einer Untergattung hätte.

Cystomastax voeltzkowi **n. sp. Voeltzkow,** Reise Ost-Afrika, Bd. 3, p. 424 (Madagaskar).

Dacnusa obscuripes **n. sp.** (steht *D. semirugosa* Hal. nahe, würde aber ebenso wie *Gyrocampa thienemanni* **n. sp.** nach den dreigliedr. Labialtastern zur Gatt. *Ometria* Först. gehören, deren typische Sp. *uliginosa* Hal. unter die Gatt. *Gyrocampa* Först. gehört. *D. obsc.* steht auch wohl *D. Rousseaui* W. A. Schulz nahe, davon verschieden durch dunklere Beine u. schwach gekrümmte Vschienen). **Ruschka,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol., Bd. 9, p. 85—87, Flgl. Fig. 6 (aus dem Puparium einer Muscide, das im Blattstiel von *Potamogeton natans* steckte. „Liebesinsel" nahe bei Münster i. W.). — *D. scaptomyzae* **n. sp.** u. *D. agromyzae* **n. sp. Gahan,** Canad. Entom. vol. 45, p. 145—154 (Vereinigte Staaten).

Dendrosoter pratuberans Nees bei *Callidium variabile* L. u. bei *Myelophilus piniperda* L. **Kliene,** Intern. Entom. Zeitschr. Guben 1913, No. 52, p. 384, 1913.

Diachasma crawfordi **n. sp. Keilin & Picado,** Bull. Sci. France Belgique, T. 47, p. 211, fig. — *D. fullawayi* **n. sp. Silvestri,** Bull. Lab. Portici, vol. 8, p. 114 (Senegal).

Diachasmimorpha **n. g.** *Bracon.* (verwandt mit *Diachasma* Foerster [mit *D. crawfordi* Viereck], von der sie sich hauptsächlich durch den abgerundeten Vrand u. das Vorhandensein der Sternauli unterscheidet). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, No. 1974, p. 641, *D. comperei* **n. sp.** p. 641 ♀ (India „Fruit fly parasite").

Diaretus obsoletus **n. sp. Kurdjumov,** Rev. russe d'Entom. T. 13, p. 25 (Poltava. In *Brachycolus noxius* u. *Toxoptera graminum*).

Dinocampus terminatus. Parasit von Coccinelliden. Ei, Entwicklung, Larve. **Oglobin,** Rev. russe d'Entom. T. 13, p. 34—41, figs. 1—7.

Disophrys fraudator **n. sp. Szépligeti** in Voeltzkow, Reise Ost-Afr., Bd. 3, p. 420 (Comoren).

Disophrys Först. Spp. von den Philippinen. **Roman,** Arkiv f. Zool., Bd. 8, No. 15, p. 31 sq. Alle vorliegenden Spp. haben auch die hintersten Klauen mit Zahn bewaffnet. Eine Sp. hat die Notaulen nur durch Runzeln angedeutet. Sonst alles typisch. Übersicht der folg. Spp. (p. 31—32): *D. insignis* **n. sp.** (stattliche Sp. durch Zeichnung des Scheitels u. des Mesonotums leicht kenntlich) p. 32—33 ♀ (Philipp.: Batunnan). *D. coelaspis* **n. sp.** (gröber skulpturiert als vor. mit dünneren Hleib, sonst nahe verwandt) p. 33—34 ♀ (Manat). *D. philippinensis* **n. sp.** (hat die dunkelsten Flgl., muß *Agathis fuscipennis* Br. näher

sein, aber größer, mit schwarz. Mediansgm.) p. 34—35 (Islas Camotes; Gipfel des Capislua). — *D. cramptoni* **n. sp. Brues & Richardson,** Bull. Amer. Mus. vol. 32, p. 501 (British Guiana).

Doryctes testaceus **n. sp. Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires, vol. 24, p. 44 (S. Amerika).

Doryctomorpha testaceipes **n. sp. Brèthes,** t. c., p. 43, *D. platensis* **n. sp.** p. 44 (beide von Buenos Aires).

Ectadiophatnus **n. g.** (*Apanteles* nahest.). **Cameron,** Indian For. Records vol. 4, p. 108, *E. tachardiae* **n. sp.** p. 109 (Himalaya).

Epimicrodus pumilus **n. sp. Szépligeti,** Entom. Mitteil. Bd. II, Nr. 12, p. 385—386 ♀ (Pretoria).

Epirhyssalus atriceps (Ashmead), *E. loxoteniae* (Ashmead) u. *E. similis* (Ashmead) wurden (1888) von Ashmead als *Rhyssalus* beschrieben. **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, No. 1968, p. 559.

Ericoelinius **n. g.** (verwandt mit *Coelinidea* Viereck. Unterschiede. Von *Coelinius* verschieden im *Coelinidea* ähnl. Geäder. Die Sternauli erreichen den Vorderrand der Mesopleuren). **Viereck,** t. c., No. 1968, p. 555. Type: *Coelinius longulus* Ashm.

Eristernaulax **n. g.** *Brac.* (verw. mit *Allotypus* Förster. Unterschiede). **Viereck,** op. cit., vol. 46, No. 2031, p. 361—362. *E. leucotaenia* **n. sp.** p. 362 ♀ (Paraguay: San Bernardino).

Euagathis cryptophlebiae **n. sp.** (verwandt mit *E. flavus* Szépl.; Unterschiede). **Viereck,** op. cit., vol. 44, No. 1968, p. 559 ♀ (Parasit von *Cryptophlebia carpophaga*). — *E.* Szépl. Die beiden hier aufgenommenen philipp. Spp. sind sich sehr unähnlich. **Roman,** Arkiv f. Zool., Bd. 8, Nr. 15, p. 37. *E. intermedia* **n. sp.** p. 37—38 ♂ (Bitai, bitai) mit **forma** *chromoptera* **n.** p. 37. In der Flglfärbung in 2 Formen vorliegend. Flgl. ganz hyalin, kleiner, Nervellus etwas mehr postfurkal. *E. semperi* **n. sp.** (erinnert in der Färbung an *E. fulvipennis* u. *E. flava* Szépl., aber im Körperbau und Geäder verschieden) p. 38—39 ♂ ♀ (Sierra Ballones, Dugang; Panaon; Pintugan Panaon u. Alabat).

Euphoridea Ashm. (1900). Type: *E. claripennis* Ashm. indescr. **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 46, No. 2031, p. 362. Ist ohne Zweifel ein *Ancylocentrus* Förster, dessen Type Marshall als Synonym der Genotype von *Leiophron* aut. nec Nees, Haliday = *Ancyl.* Foerst. ist. (*Euph.*) *Ancylocentrus claripennis* (Ashm.) verwandt mit *A. ater* Nees, Marshall. Unterschiede p. 363.

Euphoriana **n. g.** *Euphorin.* (offenbar sehr nahe verw. mit *Euphorus* Nees. Unterschiede). **Gahan,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 46, No. 2035, p. 433, *E. uniformis* **n. sp.** p. 433—434 ♂, pl. 39, fig. 1 in toto u. seitlich (Hagerstown, Maryland; Garden City, Kansas. Wirt: *Meromyza americana*).

Euphorus nigricarpus **n. sp. Szépligeti,** Ann. Mus. Hung. vol. 11, p. 607 (Deutsch-Ostafrika).

Eurytenes. **Szépligeti** beschreibt t. c. p. 606—607 folg. neue Spp. aus Deutsch-Ostafr.: *E. cingulatus* **n. sp.,** *E. persimilis* **n. sp.,** *E. pusillus* **n. sp.,** *E. testaceipes* **n. sp.**

Eutrichopsis oscinidis (Ashmead) als *Rhyssalus* von Ashmead 1888 be-

schrieben. **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, No. 1968, p. 559.

Euurobracon Ashm. 1900 (= *Exobracon* Szépl. 1902 = *Lissobracon* Cam. 1905). Bisher nur im ♀ bekannt. Bemerk. dazu. **Roman,** Arkiv f. Zool. Bd. 8, Nr. 15, p. 45. *E. quadriceps* Sm. **var.** *apicalis* **n.** p. 45 ♀♂ (Gipfel des Capislua). Nach R. sind *Bracon quadriceps* Sm. 1860 (v. d. Molukken), *Lissobracon forticornis* Cam. aus Borneo u. vorbenannte Form alle mit ganz dunklen Flgln. u. Bohrern von mehr als doppelter Körperlänge nur Lokalrassen einer u. derselben Sp. 46: *E. quadr.* **var.** *apicalis* **n.** u. var. *forticornis* (Cam.) p. 46. *E. laetus* **n. sp.** p. 46 ♀ (Bitai, bitai Fluß Bislig). Durch die zweifarb. Flgl. u. den kürzeren Bohrer von *quadriceps* unterscheidbar, hat aber ganz gleiche Hleibsskulptur. Die schmale, tieffurchenförmige, in der Höhe der Spirakula jäh abgeschlossene Basalgrube des 1. Terg. scheint für die Gatt. charakt. zu sein.

Euvipio facialis **n. sp. Szépligeti,** in Voeltzkow Reise Ost-Afrika, Bd. 3, p. 422 (Madagaskar).

Gastrotheca sulphurea **n. sp. Szépligeti,** t. c., p. 425 (Ostafrika).

Glyptomorpha erythraeana **n. sp. Szépligeti,** Ann. Mus. Hung. vol. 11, p. 592, *Gl. rugosa* **n. sp.** p. 592 (beide aus Ostafrika).

Goniobracon. **Szépligeti** beschreibt t. c. p. 593—594 folg. neue Spp.: *G. areolatus* **n. sp.** (Abyssinien) u. *G. transitus* **n. sp.** (Ostafrika).

Gyrocampa thienemanni **n. sp.** (*G. uliginosa* Haliday nahest., unterschieden durch die Zahl der Fühlerglieder, die Form des Mesothoraxgrübchens, die etwas gestrecktere Cubitalzelle u. die Färbung des Abdomens. Von der der *G. ulig.* nahest. *stagnalis* verschieden durch die andere Form der Cubitalzelle). **Ruschka,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol., Bd. 9, p. 83—85, Flgl. u. Fühler Fig. 5 (aus *Hydrellia griseola* Fall. [*Dipt.*] aus Blattminen von *Stratiotes aloides* gezogen; in der Werse bei Stapelskotten nahe Münster i. W.). — *G. pallidinervis* **n. sp. Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires, vol. 24, p. 42 (Buenos Aires).

Habrobracon persimilis **n. sp. Szépligeti,** Ann. Mus. Hungar. vol. 11, p. 599 (Deutsch-Ostafrika). — *H. mali* **n. sp.** (verw. mit (*Bracon*) *H. xanthonotus* (Ashm.). Unterschiede). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, No. 1974, p. 641—642 ♀ (gezogen aus einem Kokon unter einem Apfelbaumbande).

Hecabolus cinctus Walk. ♂ 1874, gehört sicherlich zu Marshalls *Braconides cyclostomes,* keine Braconide u. vielleicht ein *Hecabolus.* **Morley,** The Entomologist vol. 46, p. 134.

Hedylus giffardii **n. sp. Silvestri,** Boll. Lab. Zool. Portici, vol. 8, p. 113 (Französ. Guinea).

Helcon. Parasit von Sesien. **Lassmann,** Intern. Entom. Zeitschr. Guben, Jhg. 6, p. 19.

Heterospilus selandriae (Ashmead) als *Rhyssalus* von Ashmead 1888 beschr. **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, No. 1968, p. 559.

Hormiopterus antennalis **n. sp. Szépligeti,** in Voeltzkow, Reise Ost-Afrika, Bd. 3, p. 423, *H. orientalis* **n. sp.** p. 424 (beide aus Ost-Afrika).

Hormius trilineatus (Ashmead). Von Ashmead 1888 als *Rhyssalus* beschr. **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, No. 1968, p. 559.

Hysterobolus **n. g.** *Euphorin.* (müßte in Szépl.'s Tab. [Gen. Ins.] *Euphoridea* Ashm. ersetzen, die hier nicht an der richtigen Stelle steht. In Ashm.'s Tab. würde die Gatt. mit *Dinocampus* Foerster verwandt sein. Unterschiede). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, No. 560, *H. mallochi* **n. sp.** p. 560 (Rosslyn, Virginia).

Ichneutidea secunda Rohwer = *Proteropoides herzogi* Viereck. Letztere ist ein abnormes Exemplar der ersteren. **Viereck,** op. cit., vol. 46, No. 2031, p. 363.

Iphiaulax rufoplagiatum Cam. farb. Abb. pl. I, fig. 8a, nachgeahmt von *Rhyncopyga braconida* Kaye pl. I, fig. 8, farbig. **Kaye,** Trans. Entom. Soc. London 1912, I p. 8 [*Syntom., Lep.*]. — *I. natalensis* Szépl. von Kalkbank, *I. coccineus* Brullé von Deutsch-Ostafr., Lindi, *I. Wahlbergi* Holmgr. von Deutsch-Ostafr., Lindi. **Szépligeti,** Entom. Mitteil., Bd. II, Nr. 12, p. 384, *I. Conradti* **n. sp.** p. 384—385 (Kamerun). — **Szépligeti** beschreibt in den Ann. Mus. Hungar. vol. 11, p. 594—595 folg. neue Spp. aus Afrika: *I. apicalis* **n. sp.,** *I. erythraeana* **n. sp.,** *I. facialis* **n. sp.,** *I. gracilis* **n. sp.,** *I. habesiensis* **n. sp.,** *I. nigricoxis* **n. sp.,** *I. unicolor* **n. sp.** — Spp. aus Madagaskar etc. **Szépligeti,** in Voeltzkow, Reise Ost Afrika, Bd. 3: *I. lucidus* **n. sp.** p. 421, *I. madagascariensis* **n. sp.** p. 421, *I. sutellaris* **n. sp.** p. 422. — *I. sal* **n. sp. Cameron,** Indian Forest. Records vol. 4, p. 107, *I. immsi* **n. sp.** p. 107 (beide vom Himalaya). — **Brèthes** beschreibt in d. An. Mus. Buenos Aires vol. 24 eine lange Reihe neuer Spp. aus Südamerika: *I. cuyanus* **n. sp.** p. 45, *I. pamparum* **n. sp.** p. 46, *I. debilis* **n. sp.** p. 46, *I. copelloi* **n. sp.** p. 46, *I. corralensis* **n. sp.** p. 47, *I. mendozanus* **n. sp.** p. 47, *I. ameghinoi* **n. sp.** p. 48, *I. pedator* **n. sp.** p. 48, *I. platensis* **n. sp.** p. 49, *I. tobarum* **n. sp.** p. 49, *I. quichua* **n. sp.** p. 49, *I. paranensis* **n. sp.** p. 50, *I. huebrichi* **n. sp.** p. 51, *I. melanopya* **n. sp.** p. 51, *I. rex* **n. sp.** p. 52. *I. democrator* **n. sp.** p. 52, *I. cacicus* **n. sp.** p. 53, *I. querandi* **n. sp.** p. 53, *I. terebrator* **n. sp.** p. 54, *I. proquinquus* **n. sp.** p. 54, *I. pocitensis* **n. sp.** p. 55, *I. chubutinus* **n. sp.** p. 55, *I. colleunura* **n. sp.** p. 56, *I. jujuyensis* **n. sp.** p. 56, *I. pertinax* **n. sp.** p. 56, *I. rubriceps* **n. sp.** p. 57, *I. friburgensis* **n. sp.** p. 58, *I. hortulator* **n. sp.** p. 58, *I. tuyupareensis* **n. sp.** p. 59, *I. lancearius* **n. sp.** p. 59, *I. postulator* **n. sp.** p. 60, *I. tucumanus* **n. sp.** p. 60, *I. amabilis* **n. sp.** p. 61, *I. basilaris* **n. sp.** p. 62, *I. testaceipalpis* **n. sp.** p. 62, *I. proximus* **n. sp.** p. 62, *I. fluminensis* **n. sp.** p. 63, *I. spadix* **n. sp.** p. 63, *I. cameroni* **n. sp.** p. 64, *I. agrorum* **n. sp.** p. 64, *I. caserensis* **n. sp.** p. 64, *I. boutheryi* **n. sp.** p. 65, *I. spegazzinii* **n. sp.** p. 65, *I. caridei* **n. sp.** p. 66, *I. callidus* **n. sp.** p. 66, *I. saltensis* **n. sp.** p. 67, *I. erythrocephalus* **n. sp.** p. 67, *I. arribalzagai* **n. sp.** p. 68, *I. limitatus* **n. sp.** p. 68, *I. erythrosoma* **n. sp.** p. 69, *I. chacoensis* **n. sp.** p. 69, *I. persimilis* **n. sp.** p. 70, *I. braconius* **n. sp.** p. 70, *I. secutor* **n. sp.** p. 70. *I. secutor* **var.** *semiventris* **n.** p. 71, *I. ultor* **n. sp.** p. 71, *I. hilaris* **n. sp.** p. 71, *I. puber* **n. sp.** p. 72, *I. falcator* **n. sp.** p. 73, *I. blandus* **n. sp.** p. 73, *I. victor* **n. sp.** p. 73, *I. nephele* **n. sp.** p. 73, *I. humilis* **n. sp.** p. 74. *I. tacitus* **n. sp.** *I. perforator* **n. sp.** p. 75, *I. explorator* **n. sp.** p. 75, *I. parasiticus* **n. sp.**

p. 76, *I. testaceator* **n. sp.** p. 76. *I. pacificus* **n. sp.** p. 76, *I. pactus* **n. sp.** p. 77, *I. jaculans* **n. sp.** p. 77, *I. suavis* **n. sp.** p. 78. *I. ligator* **n. sp.** p. 79, *I. laetabilis* **n. sp.** p. 79.

Ipobracon neger Szépl. von Kamerun. **Szépligeti,** Entom. Mitt., Bd. 2, Nr. 12, p. 384. — *I. variegatus* **n. sp. Szépligeti** in Voeltzkow, Reise Ostafrika, Bd. 3, p. 420 (Madagaskar). *I. striatus* **n. sp.** p. 420 (Pemba).

Macrocentris collaris. Parasit von *Agrotis.* **Pospělov,** Vestn. sacharn. promyšl. vol. 14, p. 207—215. — *M.* (*Amicroplus*) *plesius* **n. sp.** (nahe verwandt mit *M.* (*A.*) *crambivorus* Viereck. Unterschiede). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, No. 1968, p. 556 (Chapel Hill, Tenn.; Vienna, var. gezogen aus *Crambus*). — *M. pallidus* **n. sp. Fullaway,** Proc. Hawaiian Entom. Soc. vol. 2, p. 289 (Guam).

Macroneura rufobalteata **n. sp.** (offenbar verwandt mit *Bracon interruptus* Brullé. Unterschiede). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 46, No. 2031, p. 363 (Asuncion, Paraguay, Villa Morra). — *M. fulvipes* **n. sp. Szépligeti** in Voelttkow, Reise Ost-Afrika, Bd. 3, p. 420 (Madagaskar).

Macroneuroides **n. g.** *Bracon.* (ähnelt sehr *Macroneura* Szépl., verschieden dadurch, daß „abdomen simple and lanceolate" wie bei *Cyanopteridea.* Viereck u. im „cubical head"). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus., vol. 46, No. 2031, p. 363, *M. erythropleura* **n. sp.** p. 364 ♀ (Paraguay: Sapucay, Asuncion, Paraguay-Sapucay. Villa Morra).

Megagonia niger **n. sp. Szépligeti,** Ann. Mus. Hung. vol. 11, p. 594 (Südwestafr.).

Mesobracon elegans **n. sp.** (Metanotum punktiert, mit Mittelfurche. Gelbrot, Hleib rot, Fühler, Lappen des Mesonotums, H.- u. M.-Beine (fast ganz) schwarz. Flgl. schwarz mit großem hellen Fenster auf der 2. Cubitalquerader. Hflgl. u. Randmal schwarz). **Szépligeti,** Entom. Mitt., Bd. II, Nr. 12, p. 385 ♀ (Kamerun).

Meteorus-Larve an einem Faden aus einer Nonnenraupe herausgelassen. **Haupt,** Intern. Entom. Zeitschr. Guben, Jahrg. 6, p. 20. — *M. niger* **n. sp.** (nahe verwandt mit *M. melanostictus* Capron, doch „recurrent nervure not continous with the first interstitial", Meso- u. Metasternum niemals scherbengelb, Terebra wenigstens halb so lang wie das Abdomen, Flgl. hyalin, Postbrachialzelle im Vergleich zur Praebrachialen kürzer. Insekt auch kleiner). **Lyle,** The Entomologist vol. 46, p. 244—245 (New Forest. Parasit der Raupe von *Hygrochroa* (*Pericallia*) *syringaria*). Biologisches. Beschr. des Kokons. Zeit des Schlüpfens 4. Apr. — 20. Mai. — *M. niger.* Diesbezügl. biolog. Beobachtungen über Verhalten der Raupe infolge des Stiches etc. **Buckell, E. R.,** t. c. p. 245; Bemerk. dazu von **Lyle, G. T.,** t. c., p. 266—267. — *M. tricolor* **n. sp. Szépligeti,** Ann. Mus. Hung. vol. 11, p. 607 (Deutsch-Ostafr.). — *M. laphygmae* **n. sp.** (nahe verwandt mit *M. hyphantriae* Riley, nur verschieden durch die einfarbig strohgelbe des Körpers u. der Anhänge u. das relativ kleinere Stigma). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, No. 1968, p. 560 —561 ♀ (Browsnville, Texas). Vielleicht nur eine Rasse oder Var. von *M. hyphantriae* Riley. — *M. mamestrae* **n. sp. Viereck,** op. cit., vol. 46, No. 2031, p. 364—365 ♀ (Rocky Ford, Colorado; gezogen aus

Mamestra trifolii). — *M. platensis* **n. sp. Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires vol. 24, p. 43 (Buenos Aires).

Microbracon hispae **n. sp. Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, No. 1974, p. 642 ♀ (Taihoku, Formosa. Aus einer Larve von *Hispa callicantha*).

Microdus mesoxanthus **n. sp. Szépligeti** in Voeltzkow, Reise Ostafrika, p. 426 (Madagaskar). — *M. ocellanae* **n. sp. Richardson,** Canad. Entomol. vol. 45, p. 211 (Nova Scotia).

Monogonogastra ventralis (Cresson) als *Bracon ventralis* Cress. beschr. **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, No. 1968, p. 561 (Porto Rico: Mayaguez). — *M. wolcottii* **n. sp. Rohwer,** Proc. Entom. Soc. Washington vol. 15, p. 144, pl. V (Brit. Guiana).

Myosoma lutea **n. sp. Szépligeti,** Ann. Mus. Hungar. vol. 11, p. 596 (Ostafrika).

Monolexis Lavagnei **n. sp.** (Unterschiede von *M. Foersteri* Marsh.: 21 statt 26 Fühlergl., Kopf scherbengelb, nicht schwarz, kleiner etc.). **Picard,** Bull. Soc. Entom. France 1913, p. 399—402 ♀♂ Fig. 1 in toto p. 401 (nicht ausschl. Parasit von *Sinoxylon sexdentatum*, sondern auch aus Eichenzweigen, die von *Scobicia pustulata* F. u. *Xylonites praeustus* Germ. besetzt waren. Die die Sp. kann auch Zweigen von *Pinus Salzmanni* aus den Cevennen: St. Guilhem-le-Désert [Hérault] stammen, die *Pityogenes* u. *Pityophthorus* enthielten. Wohl weit verbreitet im Süden Frankreichs).

Neohelcon **n. g.** *Helcontin.* **Szépligeti** in Voeltzkow, Reise Ostafrika, Bd. 3, p. 427, *N. braconinus* **n. sp.** p. 427 (Madagaskar).

Odontogaster abyssinica **n. sp. Szépligeti,** Ann. Mus. Hungar. vol. 11, p. 593, *O. caudata* **n. sp.** p. 593 (beide aus Afrika).

Ogkosoma **n. g.** (*Paxylomma* nahest.). **Haupt,** Mitt. Entom. Ges. Halle 5—7, p. 52—53, *schwarzi* **n. sp.** (Deutschland).

Opius lounburyi **n. sp. Silvestri,** Boll. Lab. zool. Portici vol. 8, p. 100 (Transvaal), *O. dexter* **n. sp.** p. 101 (Senegal), *O. perproximus* **n. sp.** p. 103 (Dahomey), *O. humilis* **n. sp.** p. 106 (Constantia), *O. inconsuetus* **n. sp.** p. 107 (Nigeria), *O. inquirendus* **n. sp.** p. 109 (Kamerun). — **Szépligeti** beschreibt in Voeltzkow, Reise Ostafrika, Bd. 3, folg. neue Spp. aus Madagaskar: *O. pusillus* **n. sp.** p. 427, *O. sulphureus* **n. sp.** p. 428, *O. hypopygialis* **n. sp.** p. 428. — Spp. aus Ostafrika: **Szépligeti,** Ann. Mus. Hung. vol. 11, p. 604—606: *O. ejoveolatus* **n. sp.,** *O. flavitarsis* **n. sp.,** *O. fuscicarpus* **n. sp.** u. *O. fuscitarsis* **n. sp.** — Spp. aus den Vereinigten Staaten: *O. utahensis* **n. sp.,** *O. suturalis* **n. sp.,** *O. aridis* **n. sp.,** *O. bruneipes* **n. sp.,** *O. succineus* **n. sp.** — *O.* (*Utetes*) *anastrephae* **n. sp.** (verwandt mit *O.* (*U.*) *interstitialis* Ashm. Unterschiede). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, No. 1968, p. 563 (Mayaguez, Porto Rico). — *O. levinotum* **n. sp. Brues & Richardson,** Bull. Amer. Mus. vol. 32, p. 502 (British Guiana).

Orgilus pusillus **n. sp. Szépligeti** in Voeltzkow, Reise Ostafrika, Bd. 3, p. 426 (Madagaskar).

Pambolus flavicornis **n. sp. Szépligeti,** Ann. Mus. Hung. vol. 11, p. 600 (beide aus Deutsch-Ostafrika).

Perosis ein Parasit von Sesien. **Lassmann,** Intern. Entom. Zeitschr. Guben, Jhg. 6, p. 19.

Perilitus eleodis **n. sp.** (nahe verwandt mit der kastanienbraunen *P. gastrophysae* Ashm., von der er wohl nur eine mehr oder weniger strohgelbe Var. ist). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, No. 1968, p. 561 ♀ (Argonia, Kansas; Belvidere, Nebraska. Aus *Eleodes suturalis*).

Phaenocarpa madagascariensis **n. sp. Szépligeti** in Voeltzkow, Reise Ost-Afrika, Bd.3, p. 428 (Madagaskar).

Phanerotoma straminea **n. sp.** (nahe verwandt mit *Ph. humeralis* Ashm. Unterschiede). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus., vol. 46, No. 2031, p. 365 (Igaripe, Brasil.). *Ph. albiscapa* (Ashmead) = *Ph. albiscapa* Ashm. p. 365. — *Ph. pygmaea* **n. sp. Szépligeti,** Ann. Mus. Hungar. vol. 11, p. 602 (Deutsch-Ostafrika).

Plaxopsis abyssinica **n. sp. Szépligeti,** Ann. Mus. Hungar. vol. 11, p. 592 (Abyssinien). — *P. grandidieri* **n. sp. Szépligeti** in Voeltzkow, Reise Ostafrika, Bd. 3, p. 419 (Madagaskar)., *Pl. liogaster* **n. sp.** p. 419 (Zanzibar). — *Pl. pulchricaudis* **n. sp. Szépligeti,** Entom. Mitt., Bd. II, Nr. 12, p. 383—384 ♀ (Kamerun).

Promicrogaster **n. g. Brues & Richardson,** Bull. Amer. Mus., vol. 32, p. 499, *Pr. terebrator* **n. sp.** p. 500, fig. 5 (British Guiana).

Proteropoides herzogi Viereck siehe *Ichneutidea.*

Proterops basalis Walk. 1874 (♀, sic ♂) scheint zu *Cardiochiles* Nees zu gehören. **Morley,** The Entomologist, vol. 46, p. 135.

Pseudobracon xanthocephalus Szépligeti von Kamerun, *Ps. Schubotzi* Szépl. mit var. ♀ (Mesothorax zum Teil gerötet) von Togo. **Szépligeti,** Entom. Mitteil. Bd. II, Nr. 12, p. 385. — *Ps. silvestrii* **n. sp. Szépligeti,** Boll. Lab. zool. Portici, vol. 8, p. 101 (Lagos). — *Ps. voeltzkowi* **n. sp. Szépligeti** in Voeltzkow, Reise Ostafrika, Bd. 3, p. 423, *Ps. flavimanus* **n. sp.** p. 423 (beide aus Madagaskar).

Psilophthalmus Szépl. (1902) = *Wesmaelella* Spin. (1853). **Schulz (1)** p. 206.

Rhamnura longiseta Szépl. u. *Rh. capillicauda* End. von Kamerun. **Szépligeti,** Entom. Mitt., Bd. II, Nr. 12, p. 384.

Rhogadopsis **n. g.** (*Rhyssalus* nahest.). **Brèthes,** Ann. Mus. Buenos Aires, vol. 24, p. 44, *Rh. miniacea* **n. sp.** p. 44 (Buenos Aires).

Rhogas canadensis. **Johannsen,** Agric. Exper. Sta. Maine Bull. 210, p. 36. — *Rh. indicus* Cam. von Alaska. **Bergroth,** Canad. Entom. vol. 45, p. 134. — *Rh. caudatus* **n. sp. Szépligeti,** Ann. Mus. Hungar., vol. 11, p. 600 (Abyssinien). — *Rh. excisus* **n. sp. Szépligeti** in Voeltzkow, Reise Ostafrika, Bd. 3, p. 424, *Rh. annulicornis* **n. sp.** p. 425 (Madagaskar).

Scotioneurus stenostigma. Beschreib. **Gahan,** Proc. Entom. Soc. Washington, vol. 15, p. 39, Bibliographie, p. 40.

Shirakia **n. g.** *Bracon.* (verwandt mit *Habrobracon* (Ashm.) Johnson im Geäder, doch gänzlich verschieden in „complete crenulated notauli". 2. Abd.-Sgm. dorsal jederseits mit einer Querfurche. Die Furchen konvergieren, stoßen aber apikal nicht aufeinander). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus., vol. 44, No. 1974, p. 643, *Sh. schoenobii* **n. sp.,** p. 643—645 ♀ (Formosa: Taihoku, aus Larven von *Schoenobius bipunctifera*).

Sigalphus pygmaeus **n. sp. Szépligeti,** Ann. Mus. Hungar., vol. 11, p. 601 (Deutsch-Ostafrika).

Spathius fasciatus Walk. ♀ 1874 oberflächlich von *Sp. exarator* Linn. nicht unterscheidbar. **Morley,** The Entomologist, vol. 46, p. 134. — *Sp.* **Szépligeti** beschreibt t. c., p. 599—600, folg. neue Spp. aus Deutsch-Ostafrika: *Sp. caudatus* **n. sp.,** *flavicornis* **n. sp.,** *testaceus* **n. sp.** — *Sp. maculiceps* **n. sp. Brues & Richardson,** Bull. Amer. Mus., vol. 32, p. 498 (Britisch-Guiana).

Spinaria Brullé (= *Brownius* Ashm. 1905). Die stattliche Reihe von Spp. ist gegenwärtig fast ausschließlich durch Färbungsbeschr. bekannt. Es macht den Eindruck, als ob die Spp. weniger zahlreich sind als die Lokalrassen. Das ♂ weicht vom ♀ durch die nach oben stark genäherten Augen ab. **Roman,** Arkiv f. Zool., Bd. 8, Nr. 15, p. 43. *S. fuscipennis* Br. var. *armata* (Ashm.) = *Brownius armatus* Ashm. 1905 = *Sp. philippinensis* u. *euzonica* Enderl. 1905, p. 43—44, Beschr. etc. (Guindulman. Pteltalimono). *Sp. Westwoodi* Cam. **var.** *flavipennis* **n.** (hellste bek. Form), p. 44 (Jahongon).

Stenophasmus [g. *Spathiin.*] *enderleini* **n. sp. Strand,** Entom. Mitteil. Bd. 2, Nr. 7/8, p. 212—214 ♀ (Formosa: Kankau, Koshun). — *St. mimeticus* mimetisch mit *Spathiohormius ornatulus* Enderl. aus Formosa. **Enderlein,** Archiv f. Naturg., 78. Jahrg., Abt. A, Hft. 2, p. 12—13 ♀ (Süd-Formosa: Takao). Titel p. 78 sub No. 1 des Berichts f. 1912.

Stictometeorus bicolor **n. sp. Szépligeti,** Ann. Mus. Hungar., vol. 11, p. 608, *St. luteus* **n. sp.,** p. 608 (beide aus Deutsch-Ostafrika).

Trachagathis **n. g.** *Bracon.* (verw. mit *Agathis* Latr.). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus., vol. 46, No. 2031, p. 366, *Tr. taeniogaster* **n. sp.,** p. 366 (Paraguay: San Bernardino).

Zadiolcogaster **n. g.** *Bracon.* (Stimmt mit Ashmeads Beschr. von *Diolcogaster* Ashm. Die Genotype der letzt. Gatt. deckt sich am besten mit der Beschreib. von *Protomicroplitis* Ashm. Diese Gatt. ist möglicherweise = *Diolcogaster* Ashm.). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus., vol. 46, No. 2031, p. 366—367, *Z. anomus* **n. sp.,** p. 367 ♀ (Paraguay: Asuncion).

Zelomorpha Ashm. (Type: *Z. arizonensis* **n. sp.** indescr. Verwandt mit *Disophrys* Foerster). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus., vol. 46, No. 2031, p. 367, *Z. arizonensis* Ashm. Beschr. p. 368. Vergleich mit der Genotype von *Disophrys* Foerster von Blankenburg, Deutschl.

Zombrus Cameroni **nom. nov.** pro *Z. rufus* Cam. 1910 (von 1904). **Szépligeti,** Entom. Mitteil., Bd. II, Nr. 12, p. 385 (Transvaal, 3 Sisters), *Z. Wagneri* Szépl. von Kamerun p. 385.

Superfamilia IX: Siricoidea und Superfamilia X: Tenthredinoidea.

Tenthredinoidea Mitteleuropas. **Enslin,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, Beihft., p. 99—202, 33 Figg. (31—63). — Beiträge zur Kenntnis der *Tenthredinoidea*, I. **Enslin,** Entom. Mitteil. Berlin, Bd. 2,

p. 321—327. — *Tenthredinidea.* Die unreifen Stadien. **Mac Gillivray,** Canad. Entom., vol. 45, p. 367—371. — *Chalastogastra.* Biologie einiger Formen. **Loiselle,** Feuill. jeun. Natural. Paris, T. 43, 1913, p. 9—14.

Tenthrediniden-Studien. I. Teil. Verzeichnis der im Gebiete des rheinischen Schiefergebirges und in einem Teile der niederrheinischen Tiefebene vorkommenden *Tenthredinidae.* **Loth,** Berlin. Entom. Zeitschr., Bd. 58, p. 47—95. Vorbemerk. (p. 46—48): Grenzen. Zusammenstellung nach Konow, Kat. *Tenthr.* Eur. 1890 u. Verzeichn. d. Addenda z. Kat. 1891. Benutzte Werke zur Bestimmung. Bisherige Literatur über das betreffende Gebiet. Verzeichnis der vorkommenden Abkürzungen. — Verzeichnis [Zahl der aufgezählten Spp. in Klammern] nebst Angabe der Flugzeit der Imago, des Auftretens der Larve u. Nährpflanze, nebst Literatur für d. Fundorte (die um Bonn erbeuteten Spp. tragen ein †) p. 49—91.

Fam. **Tenthredinidae** Leach (*Hym. phytoph.* L.).

I. Subf. *Lydinae*: 1. Trib. *Lydini*: 1. *Lyda* F. (16); 2. *Tarpa* (2). *Cephinae*: 2. Trib. *Cephini*: 3. *Cephus* Latr. (*Astatulus* Klg., *Trachelus* Jur. (6). 4. *Phylleucus* Newm. (*Ephippionotus* Costa, *Cerobractus* Costa, *Macrocephus* Schlecht.) (4). — 3. Trib. *Pinicolini*: 5. *Pinicola* Brebiss. (*Xyela* Dalm.) (1). — 4. Trib. *Blasticotomini*: 6. *Blasticotoma* Klg. (0).

II. Subf. *Siricetae*: 5. Trib. *Xyphidriini*: 7. *Konowia* Brauns (0), 8. *Hyphydria* Ltr. [?!] (*Hybonotus* Klg.) (3). 9. *Sirex* L. (*Urocerus* Geoffr., *Xeris* Costa) (4), 10. *Tremex* Jur. (1). — 6. Trib.: 0. — 7. Trib. *Oryssini*: *Oryssus* Fbr. (1).

III. Subfam. *Tenthredinetae*: 8. Trib. *Cimbicini*: Subtr. *Cimbices*: 12. *Cimbex* Ol. (7+2 varr.). 13. *Trichiosoma* Leach (3+1 var.). 14. *Clavellaria* Leach (1). — Subtr. *Abiides*: 15. *Praia* André (0). 16. *Abia* Leach (4), 17. *Amasis* Leach (2). — 9. Trib. *Argini*: Subtr. *Argides*: 18. *Arge* Schrk. (*Hylotoma* Latr.) (17). — Subtr. *Schizocerides*: 19. *Nematoneura* (0). 20. *Cyphona* Dhlb. (2). 21. *Schizocera* Latr. (3). 22. *Monoctenus* Htg. (1). 23. *Lophyrus* Latr. (14). — 10. Trib.: 0. — 11. Trib. *Tenthredinini*: Subtr. *Nematides*: 24. *Cladius* Ill. (4). 25. *Trichiocampus* Htg. (3). 26. *Priophorus* (4). 27. *Leptopus* Htg. (*Camponiscus* Htg.) (2). 28. *Hemichroa* Steph. (*Leptocerca* Htg.) (3). 29. *Dineura* Dhlb. (2). 30. *Cryptocampus* Htg. (*Euura* Cam.) (6). 31. *Pontania* Costa (12). 32. *Pteronus* Jur. (25 +5 varr.). 32. *Amauronematus* Knw. (10). 34. *Croesus* Leach (3). 35. *Holcocneme* Knw. (3). 36. *Nematus* Jur. (3). 37. *Pachynematus* Knw. (20). 38. *Lygaeonematus* (12). 39. *Pristiphora* Latr. (17). 40. *Micronematus* Knw. (3). — Subtr. *Hoplocampides*: 41. *Phyllotoma* (4). 42. *Coenoneura* Thoms. (*Heptamelus* Thms.) (0). 43. *Eriocampoides* Knw. (5). 44. *Hoplocampa* Htg. (6). 45. *Mesoneura* Htg. (2). 46. *Periclista* Knw. (3). 47. *Pareophora* Knw. (1). 48. *Ardis* Knw. (1). 49. *Rhadinocerava* Knw. (1). 50. *Phymatocera*

Dhlb. (1). 51. *Tomostethus* Knw. (5). 52. *Blennocampa* Htg. (8). 53. *Scolioneura* Knw. (3). 54. *Entodecta* Knw. (2). 55. *Monophatnus* Htg. (6). 56. *Pseudodineura* Knw. (0). 57. *Kaliosphinga* Tischb. (3). 58. *Fenusa* (4). 59. *Fenella* Westw. (1). — Subtr. *Selandriides*: 60. *Harpiphorus* Htg. (1). 61. *Athalia* Leach (5+2 varr.). 62. *Selandria* (9). 63. *Thrinax* Knw. (1). 64. *Strongylogaster* Dhlb. (3). 65. —. 66. *Eriocampa* Htg. (2). 67. *Poecilosoma* Thms. (*Empira* Lep., *Poicilostoma* Dahlb.) (10). 68. *Emphytus* (17+3 varr.). 69. *Taxonus* Htg. (4). — Subtr. *Dolerides*: 70. *Dolerus* (27+7 varr.). 71. *Loderus* (3). 72. *Sciopteryx* Steph. (*Eniscia* Thms.) (2). 73. *Rhogogastera* Knw. (7). 74. *Tenthredopsis* Costa (*Thomsonia* Knw., *Perineura* Thms., André ex p.) (20+10 varr.). 75. *Perineura* Htg. (= *Synairema* Htg. (2). 76. *Pachyprotasis* Htg. (5). 77. *Macrophya* Dhlb. (*Encarsioneura*) (13). 78. *Encarsioneura* Dhlb. (1). 79. *Allantus* Jur. (15). 80 *Tenthredo* L. (20+3 var.). — Literaturverzeichnis (p. 91—95). Autor. alphab.

Tenthredinidae. Gallenerzeuger in der niederschlesischen Ebene. **Schmidt, Hugo.** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. 9, p. 154—156. Forts. zur Publ. in genannt. Zeitschr. 1907, p. 344—350 u. 1909, p. 49—50. Die von den *Tenthred.* erzeugten Gallen sind meist Blatt-, seltener Knospen-, am wenigsten häufig Zweiggallen. Für die Gegend um Grünberg kommen in Betracht: *Blennocampa, Pontania, Cryptocampus* und *Trichiocampus*. An Pappeln: 81. *Trichior. viminalis* = *Cladius vimin.* L. — An Weiden: 82. *Cryptor. lactus* Zadd. , 83. *Cr. venustus* Zadd., 84. *Cr. medullarius* Hart., 85. *Cr. testaceipes* Zadd., 86. *Pontania proxima* Lepel., 87. *P. resicator* Bremi, 88. *P. Salicis* Christ., 89. *P. femoralis* Cam., 90. *P. pedunculi* Hart., 91. *P. leucocista*, 92. *P. viminalis* Hart., 93. *P.* sp., 94. *P.* sp. — An Rosen: 95. *Blennocampa pusilla* Klug, 96. *Tenthredinide*. Die No. sind fortlaufend anschließend an obengenannte Publ. Wirtspflanzen und Beschreibung der Gallen. Gruppierung nach Enslin (1911). I. *Oryssidae*, II. *Siricidae*, III. *Cephidae* und IV. *Tenthredinidae*.

I. Oryssidae.

Oryssus abietis Rohwer. Durch typograph. Irrtum ist 1912 daraus *abietes* entstanden. [Wurde schon im Ber. f. 1912 p. 363 als Versehen erkannt u. berichtigt.] **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus., vol. 45, p. 273. — *O. tessmanni* **n. sp. Enslin,** Mitt. Zool. Mus. Berlin, Bd. 7, p. 114, ♀ (Nkolentangan). Gleicht den arktischen Spp., hat die meiste Ähnlichkeit mit *O. affinis* W. Harr. aus Nordam., doch sind hier die Vflgl. klar mit brauner Binde, bei *O. tessm.* braun mit klarer Binde, p. 114.

II. Siricidae.

Paururus juvencus. **Baer.**

Sirex noctilio u. *S. gigas*. Schädlinge des Tannenholzes. **The Entomologist, vol. 46, p. 198; auch Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49), p. 164. — *S. gigas*, Zwergformen aus der Heide bei Halle a. S. Haupt, Internat.** Entom. Zeitschr., Jahrg. 7, p. 7. — *S. gigas*. **Wyde, Proc.** Albert

Univ. Coll. 1913, p. 29. — *S. gigas.* **Guillot.** — *S. obesus* **n. sp. Bradley,** Journ. Entom. Zool., vol. 5, p. 12 (Arizona).

Tremex columba **rasse** *aureus* **n. Bradford,** t. c., p. 26.

Urocerus cressoni **var.** *unicolor* **n. Bradley,** t. c., p. 22 (Quebec).

Xeris macgillivrayi **n. sp. Bradley,** Journ. Entom. Zool., vol. 5, p. 24, fig. 30 u. 35 (N.-Amerika).

Xiphydria longicollis in der Heide bei Halle a. S. 1913 sehr häufig. **Schwarz,** Intern. Entom. Zeitschr. Guben, Jhg. 7, p. 20.

III. Cephidae.

Rezente Formen.

Cephus (*Trachelus*) *tabidus* F. ♂ von Hamman R'hira, Nord-Algier. **Morice (6),** p. 600.

Janus giganteus **n. sp.** (auffällig groß, 18 mm). **Enderlein,** Entom. Mitteil., Bd. 2, p. 215—216 (Formosa: Hoozon, Tainan). Flgl. hyalin, mit ziemlich starker Bräunung, besonders die Vflgl. Membran mit sehr stark gelbl. Glanz, hier u. da mit rötl. u. grünen Tönen.

Pachycephus konowi Kohl. Beschr. des ♀. **Enslin,** Archiv f. Naturg., 79. Jhg. 1913, Abt. A, 8. Hft., p. 58—59. Bestimmungstab. der Spp. *P. smyrnensis* Stein, *P. aeneovarius* Kohl, *P. cruentatus* Evers. u. *P. konowi* Kohl nach ♀, desgl. (excl. *P. aeneov.*) nach ♂♂, p. 59.

Fossile Formen.

† *Janus disperditus* **n. sp.** (Geäder des Vflgls. fast wie bei *J. integer* Mac G., aber 1. Geäder robuster, wie nach Mac G. bei *J. abbreviatus*; 2. 1. (basale) Randzelle mit sehr spitz., basalem Winkel, stärker als bei *Macrocephus*; 3. die 1. Recurrens trifft genau die Cubitalquerader, wie bei *Macroc.*; 4. die 2. Recurrens trifft die 2. Transversocubitalis; 5. die Basalader an der Submarginalis ist kürzer wie bei *J. abbrev.* Relative Lage der basal. u. transversomedialen Ader ganz wie bei *J. abbreviatus.* Robuster als bei *Macroc.*; 6. Stigma wie bei *J. abbrev.* (robuster als bei *Macroc.*; 7. 3. Submarg. sehr lang, länger als bei *J. integer* u. ganz verschieden von der relativ kurzen Zelle von *Macroc.*). **Cockerell,** Proc. U. States Nat. Mus., vol. 44, No. 1955, p. 346 (Miozäne Schichten von Florissant, bei Wilson ranch). 1. fossile *Ceph.* aus Amerika. Unter den europäischen kommt sie ganz in die Nähe von *Electrocephalus strahlendorffi* Konow aus dem baltischen Bernstein.

IV. Tenthredinidae.

Unterfamilien: 1. *Xyelinae.* — 2. *Pamphilinae* (= *Lydidae*). — 3. *Blasticotominae.* — 4. *Arginae.* — 5. *Cimbicinae.* — 6. *Diprioninae.* — 7. *Tenthredininae.* — (1). *Tenthredinini.* (2). *Dolerini.* (3). *Selandriini.* (4). *Hoplocampini.* (5). *Blennocampini.* (6). *Nematini.*

Blattwespen. Kurze Charakteristik. **Sihler,** p. LXXXVI—LXXXVII.

1. Xyelinae.

Xyela Dalman. Übersichtstab. über die folgend. nearktischen Spp. (nach ♂ u. ♀): *X. salicis* **n. sp.** p. 266 ♀♂ (Grahams Peak, Rio de los Pinos, Col., auf *Salix*). *X. bakeri* Konow 1898 = *X. negundinis* Ckll. 1907, p. 267,

X. pini **n. sp.**, p. 267—268 ♀♂ (Call, Texas, zahlreich um einen *Pinus palustris* schwärmend). *X. alni* **n. sp.**, p. 268 ♀♂ (Great Falls, Virginia, auf Blüten von *Alnus*). *X. winnemanae* **n. sp.**, p. 268—269 ♀ (Plummers Isl., Maryland). *X. minor*, Norton Type in Coll. Amer. Entom. Soc. p. 269. *X. luteopicta* Ckll., bisher nur von Las Vegas, New Mex.; zahlr. Fundorte von Colorado, p. 269. *X. errans* **n. sp.**, p. 269 ♀ (North Carolina). *X. brunneiceps* **n. sp.**, p. 269 ♀ (Sugar Loaf Mountain, Boulder County, Color., 8000′, auf Blattwerk von *Arctoclaphylus uva-ursi*). *X. dissimilis* **n. sp.**, p. 270 ♀ (Banff, Alberta, Canada). *X. slossonae* **n. sp.**, p. 270—271 ♀♂ (Biscayne Bay, Florida). *X. nevadensis* **n. sp.**, p. 271 ♀ (Nevada). *X. similis* **n. sp.**, p. 271—272 ♂ (Call, Texas). *X. californica* **n. sp.**, p. 272 ♂ (Alameda County, Californ.). *X. coloradensis* **n. sp.**, p. 272 ♂ (Colorado.

2. Pamphilinae (= Lydidae).

Lyda Schädling. **Sihler**, p. LXXXVII; *L. hypotrophica* Hart. Biologisches. Schaden im oberschwäbischen Fichtenwald. Bekämpfungsmittel (Schweineeintrieb) etc. p. LXXXVII—LXXXIX. Abb. des Tieres, Flgl. mit Bezeichn. der Zellen.

Megalodontes (subg. *Megalodontes* i. sp.) [*Megalodontid.*] *castiliensis* **n. sp.** (durch die seitliche gelbe Begrenzung des Scheitels erinnert sie an *bucephalus* Kl. u. *mundus* Knw. Bei diesen hat aber schon das 3. Tergit eine vollständige gelbe Binde, bei der n. sp. erst bei das 5., etc.). **Enslin**, p. 168—170 ♂♀ (Cuenca, Castilien); *M.* (subg. *Rhipidioceros* Knw.) *dusmeti* **n. sp.** ♀ (steht infolge des langen Fortsatzes des 3. Antennengliedes den Spp. *skorniakowskii* Freym., *imperialis* Knw., *decussatus* Knw., *phocnicius* Lep., *kohli* Knw. am nächsten), p. 170 ♀ (Valencia: Orihuela). Übersichtstab. über die zuletzt genannten Spp. p. 170—171.

Pamphilius (*Pamphilius*) *Greenei* **n. sp.** (verwandt mit *ocreatus* Say, aber 3 Fühlergl. kürzer [bei *ocr.* ein wenig länger] als das 4. u. Tibien u. Tarsen dicker). **Rohwer**, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 45, No. 1981, p. 273 (Castle Rock, Pennsylvania).

P. dentatus. Biologie. **Walden**, Rep. Connecticut Agric. Stat. 1912, p. 236—240, pls. I—III.

3. Blasticotominae.

Blasticotominae, nicht *Blasticominae*, wie versehentlich im Bericht f. 1912, p. 362, Zeile 7 von oben steht.

4. Arginae.

Arge bicolorata Kl. von Uelleburg, Alcu, Benitogebiet. **Enslin**, Mitt. Zool. Mus. Berlin, Bd. 7, p. 114. — *A.* (*Hylotoma*) *ustulata* L. Fraß. Koloniebildung: (*Arge*!). **Szymanski** p. 652 sq., Fig. 3—6.

Brachyphatnus [*Schizocerid.*] *annulipes* **n. sp.** **Schrottky**, Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 703 ♂ (Bompland).

Caloptilia missionum **n. sp.** (Konows Tab. der *Labidarge*, syn. zu *Caloptilia* Ashm. führt auf No. 32 *L. scitula* Knw., die jedoch abweicht in Färb. etc. Bei *C. miss.* Fühler bedeutend kürzer als der Rumpf). **Schrottky**, Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 704 ♂ (Bompland).

Labidarge bonplandi **n. sp. Jörgensen,** An. Mus. Buenos Aires, vol. 24, p. 259 (Argentinien).

Pampsilota afer Knw. von Span. Guinea, Makomo, Alcu, Benitogebiet, Uelleburg. **Enslin,** Mitt. Zool. Mus. Berlin, Bd. 7, p. 113, *P. africanus* von Mocs. als *cibdela* beschr., Sägescheide zangenförmig, bei *P. afer* dick u. muschelförmig. „*P.*" *parviceps* = *Sjoestedtia meruensis* Knw., p. 113.

Sjoestedtia hilaris Knw. v. Uelleburg, Nkolentangan. Ergänz. zur Beschreib. **Enslin,** t. c., p. 113—114. Übersicht über die Spp.: *S. hilaris* Knw., *S. aethiopica* Ensl. u. *S. meruensis* Knw. ♀ (*parviceps* Mocs.), p. 114.

Spegazziniella **n. g.** (*Braunsiola* nahest.). **Jörgensen,** An. Mus. Buenos Aires, vol. 24, p. 260, *Sp. ovata* **n. sp.,** p. 260, pl. XXV, fig. 3 (Argentinien).

Stelidarge bicolor **n. sp. Jörgensen,** An. Mus. Buenos Aires, vol. 24, p. 256 (Argentinien).

5. Cimbicinae.

Amasis frontina Knw. ♀ wie ♂, nur Oberlippe schwarz, beim ♂ gelb. Gelber Stirnfleck unter den Antennen durch schmalen schwarzen Zwischenraum geschieden. **Enslin,** Archiv f. Naturg., 79. Jhg. 1913, Abt. A, 8. Hft., p. 58.

Cimbex femorata L. Zur Zucht. Verpuppung in Waldstreu. **Enslin,** Entom. Mitt., Bd. 2, p. 326—327. — *C. femorata.* Ein merkwürdiger Schmarotzer ders. **Meißner,** Internat. Entom. Zeitschr. Guben, Jhg. 7, p. 43. — *C.* Ol. Vorbemerkungen zu den Spp. **Morice.** Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49), p. 140—141. Tabelle der britischen Spp. (p. 141—142): *C. femorata* L. u. Varr., *connata* Schrank u. *lutea* L. [bei letzterer, die im ♀ der *connata* sehr ähnlich ist, sind die gelb. Bänder der mittleren Abd.-Sgmte. in der Mitte des Basalrandes dreieckig ausgeschnitten). Bemerk. dazu, p. 142—143.

Enslinia **n. g.** *Abiid.* **Jörgensen,** An. Mus. Buenos Aires, vol. 24, p. 254, *E. holmbergi* **n. sp.,** p. 254, pl. XXV, fig. 12 (Argentinien).

6. Diprioninae (= Lophyrinae).

Acorduleceros silvaticus **n. sp. Jörgensen,** An. Mus. Buenos Aires, vol. 24, p. 262 (Argentinien).

Ancyloneura joergenseni **n. sp. Schrottky,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 703 ♀ (Bompland. Eins mit Beutetier: *Dexidae,* Dipt.).

Decameria tricolor **n. sp. Jörgensen,** An. Mus. Buenos Aires, vol. 24, p. 264 (Argentinien).

Lophyrus in der Puppenhülle einer Nonne verpuppt. **Thieme,** Intern. Entom. Zeitschr. Guben, Jhg. 7, p. 20. — *L. pini.* Zuchterfahrungen. **Schwarz,** Mitteil. entom. Ges. Halle 5—7, p. 63—67. — *L. indicus* **n. sp. Cameron,** Indian Forest Records, vol. 4, p. 111 (Himalaya). — *L. pini,* ein Feind der Fichte. **Harrison,** The Entomologist, vol. 46, p. 51. — *L. virens* in Berkshire u. *L. sertifer* bei Colchester (letzt. gef. am 26. V., geschlüpft im IX.) gezogen. **Harwood,** Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49), p. 214. — *L.* Latr. u. *monoctenus* Htg. Vorbemerk. **Morice,** Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49), p. 143—144.

Tab. der britischen *L.* (p. 144—145): *L. virens* Kl., *pallidus* Kl. (= *dorsatus* C. nec F., *pini* L. *frutetorum* F. (= *variegatus* C. nec Htg.), *sertifer* Geoffr. u. *pallipes* Fall.; Bemerk. zu *L. pallidus*, Synonymie. Fundorte für *variegatus, virens, sertifer* u. *pini*. — *L. pini* Abb. des Tieres. Flgl. mit Bezeichnung der Zellen. **Sihler**, p. LXXXVII. — *L. pini*. **Noel.**

Monoctenus juniperi L., für die britische Fauna neu. **Morice**, The Entomologist, vol. 46, p. 196.

7. Tenthredininae.

(1). *Tenthredinini.*

Eutenthredopsis **subg. n.** von *Tenthredopsis* siehe dort.

Macrophya Dahlb. (Syst. Bearb. von Enslin, Deutsche Entom. Zeitschr. 1910). Übersicht (u. zugleich Beschr.) der Spp. **Enslin**, Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 135—156: 1. *M. punctum-album* L. ♂♀ (= *erythropus* Schrnk., = *punctum* F., = *stellata* Geoffr.) p. 135—136 ♀. ♂ sehr selten (parthenog. Fortpfl.). Larve auf *Fraxinus, Ligustrum, Crataegus*. — 2. *M. superba* Tischb. ♂♀ (*erythropus* Brullé 1835 nec Schrnk. 1776 = *flavipennis* Kriechb.) p. 136—137 (Kleinasien, südl. u. östl. Eur., westl. bis Istrien). Lage des Analquernerven bei *M. rustica* L.; **var.** *nigricans* **n.** (Hleib schwarz, nur 4. u. 5. Rückensgm. seitlich mit gelben Flecken), p. 137, Fig. 33, bei *M. albicincta* Schrnk., Fig. 34. — 3. *M. postica* Brullé ♂♀ (= *ratzeburgi* Tischb. = *histrionica* Vollenh.) mit **var.** *nigripleuris* **n.** (der Mesopleurenfleck fehlt), p. 138 (Verbr. wie vorige, doch wohl nicht westl. über Ungarn hinausgehend). — 4. *M. rufipes* L. (*dumetorum* Geoffr., = *strigosa* F. = *citreipes* Latr.) nebst **var.** *muliebris* **n.** (Rand des Pronotums u. das Schildchen gelb), p. 138, var. *orientalis* Mocs., p. 138—139 ♂♀ (Europ., Kleinasien, vereinzelt). — 5. *M. diversipes* Schrnk. (= *haematopus* Vill. = *ochreata* Panz. = *flavipes* Tischb. = *halensis* Aich.). Diverse Varr., dar.: **var.** *feminina* **n.** (das ♂ ist wie beim ♀ der Clypeus schwarz) **var.** *immaculativentris* O. Costa (Hleib ganz schwarz), **var.** *nigritarsis* **n.** (alle Tarsen u. Htibien ganz schwarz), **var.** *masculina* **n.** (♀ mit gelb. Clypeus), **var.** *maculiventris* **n.** (alle Rückensgmte. des Hleibs mit unterbrochenen weißen Binden oder seitl. Flecken), p. 139—140 ♂♀ (Europ. bis westl. Asien). — 6. *M. sanguinolenta* Gmel. (= *sambuci* Latr. = *comma* Fall., var. *nigra* Jakovl.), p. 140—141 ♂♀ nebst varr. (Europa). — 7. *M. albimacula* Mocs. ♂♀, p. 141 (Ungarn). — 8. *M. pallidilabris* A. Costa (*cognata* Mocs. 1881 nec Fall. 1829), p. 142 ♀♂ (M.-Eur.). — 9. *M. chrysura* Kl., p. 142 ♀♂ (S.- u. O.-Eur., W.-Asien). — 10. *M. erythrocnema* A. Costa ♂♀ (*femoralis* Kawall), p. 142 ♀♂ (M.- u. S.-Eur.). — 11. *M. teutona* Panz. (= *aureatensis* Schrnk. = *klugi* Knw.), p. 143 (M.-, S.-Eur., W.-As., vereinzelt). — 12. *M. rufopicta* Enslin ♀ (= *teutona* Knw. nec Panz.), p. 143—144 (sehr selten). — 13. *M. militaris* Kl. ♂♀ (= *analis* Spin. = *schaefferi* Lep. = *lepeletieri* O. Costa), p. 144—145 (M.- u. S.-Eur.) Varr., dar. neu: **var.** *nigriscutis* **n.** (der ganze Thorax schwarz), p. 144—145 ♂♀ (M.- u. S.-Eur.). — 14. *M. blanda* F. = *solitaria* Schrnk. nec Scop., *cylindrica* F., *cognata* Fall. = *nyctea*

Fisch.-Waldh.), p. 145—146 ♂♀ (Eur., Kleinasien). — 15. *M. annulata* Geoffr. (= *ligata* Müll. = *neglecta* Kl. = *abietis* Lep. = *solitaria* Kriechb.) p. 146 Teil der Thoraxseite, p. 144 (Europa, Sibirien). — 16. *M. duodecimpunctata* L. (= *signata* Scop. = *fera* Scop. = *melanoleuca* Gmel. = *idriensis* Lep. = *dolens* Evers = *novemguttata* O. Costa = *luridicarpa* A. Costa). nebst var. *nigrina* Knw. (= *sodalitia* Mocs.) ♀, p. 146—147 ♀♂ (auf *Alnus*. Eur.—W.-Asien). — 17. *M. tenella* Mocs., p. 147—148 ♀ (Ungarn). — 18 *M. albipuncta* Fall (= *liciata* Evers = *friesei* Knw. = *nivosa* A. Costa) nebst var. *vicina* Lep., p. 148—149 (M. u. N.-Eur.). — 19. *M. crassula* Kl. (= *maculosa* Lep. = *albo-macula* Lep. = *klugi* Vollenh. = *cora* F. W. Kirby), p. 149—150 ♂♀ (M.- u. S.-Eur., scheint im Norden zu fehlen. Auf *Corylus*? u. *Carpinus*? [Rudow]. Enslin fand die Sp. stets auf *Sambucus ebulum*). — 20. *M. vitta* Ensl. **n. sp.** (vielleicht nur eine Var. von *M. tenella* Mocs.), p. 150 ♂♀ (Kroatien, Dalmatien). — 21. *M. tibialis* Mocs. ♀, p. 150—151 ♀ (Ungarn). — **22.** *M. albicincta* Schrnk. (= *albipes* Geoffr. = *fera* Fall. = *lugubris*, *discolor*, *luctuosa* Lep. = *alboannulata* O. Costa, Ed. André = *leucopoda* Palma = *crippae* de Stef. = *ribis* C. G. Thoms. nec Schrnk.), p. 151—152 mit var. *decipiens* Knw. (= *melasoma* Rudow? (Hleib ganz schwarz), p. 151. Beschr. d. Larve, auf *Sambucus nigra*, *ebulum* u. *racemosa*. — 23. *M. rustica* L. (= *montana* Scop. = *carbonaria* L. = *trifasciata* Geoffr. = *sulphurata* Gmel. = *tricincta* Christ = *notata* Panz.), p. 152—154. Varr., dar. neu: **var.** *scutellaris* **n.** (Schildchen gelb), **var.** *pleuralis* **n.** (Mesopleuren mit gelbem Fleck), p. 153. Ist **polyphag**. Beschr. d. Larve nach Rudow. ♂♀ (Eur., N.-Afr., Kleinasien). — 24. *M. ribis* Schrnk. (= *salicis* Ström. = *leucopus* Gmel. = *exalbida* Gmel. = *ribesii* Kaltenb. = *bertolini* Cobelli), p. 154—155 ♂♀. Larve, Imago auf *Sambucus*, wie auf *Ribes*, etc. — 25. *M. carinthiaca* Kl., p. 155 (M.-Eur.) hat zwei geschloss. Mittelzellen. — 26. *M. parvula* Konow p. 155—156 ♂♀ (**M.-Eur. Selten**). *M. laticarpus* Kriechb. siehe *Rhogogaster aucupariae* Kl. im Bericht f. 1912. — *Macrophya*-Spp. in Britannien. **Morley**, The Entomologist, vol. 46, p. 47—48. Fundorte. — *M. rufipes* **var.** *castiliensis* **n.** (beim ♀ von *M. rufipes* L. ist gewöhnlich das 3. u. 4. Tergit des Abdomens rot; bei var. *orientalis* Mocs. ist der ganze Hleib schwarz. Die neue Var. bildet einen Übergang u. hat nur das 3. Tergit rot). **Enslin (4)**, p 166 ♀ (Castilien; daselbst wohl eine konstante Rasse bildend).

Macrophyopsis **n. g.** *Tenthredinid.* (von E. André wegen verlängerter Hhüften u. Hschenkel zu *Macrophya* gestellt, doch ist das 1. Rückensgm. ungeteilt. Konow stellte sie zu *Tenthredopsis*, doch wegen d. Hhüften u. Hschenkel nicht hierher gehörig. Von nahestehenden *T.*-Spp. sofort verschieden durch die braune Querbinde.) **Enslin**, Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, Beihft., p. 128—129, *M. nebulosa* Ed. André (= *schmiedeknechti* Knw.) p. 129 (gemäßt. Eur. bis Kaukasus).

Pachyprotasis Htg. **Enslin**, Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 130. Übersichtstab. zugl. auch Beschreib. der Spp., p. 130—135: 1. *P. nigro-*

notata Kriechb. ♂♀ (= *formosa* Schmiedekn. = *viridis* Brischke), p. 130—131 (Larve auf *Plantago major* u. *Mentha aquatica*. Deutschland, Mähren). 2. *P. antennata* Kl. nebst var. *chinensis* Jakovl. (= *duplex* Lep.), p. 131 ♂♀ (M.- u. N.-Eur., Sibir., China). 3. *P. rapae* L. ♂♀ (= *scripta* Gmel. = *luctuosa* Schrnk. = *floricola* Grav. Nährpflanzen u. Beschreib. der Larve), p. 132—133 (Eur., Sibir. bis China. Häufigste Blattwespe). 4. *P. simulans* Kl. (= *laevicollis* C. G. Thoms. = *tenuis* Rudow), p. 133—134 ♂♀. Von vor. versch. durch Färbung und glatten Oberkopf (M.- u. N.-Eur.). Beschr. der Larve. 5. *P. variegata* Fall. ♂♀ (M. u. N.-Eur.). — *P. rapae* in Britannien sehr häufig, **Morley** (1), p. 47, *P. antennata* sehr selten, häufig bei Lyndhurst, Belclare, an der Mayo coast; Helpston Heath bei Peterborough, p. 47.

Rhogogaster in Britannien. **Morley** (1), p. 46—47. 5 Spp. Vorkommen usw.

Sciopteryx in Britannien selten. **Morley** (1), p. 46.

Sciapteryx semenovi ist eine deutlich unterscheidbare Art. **Enslin,** Mitteil. Kaukas. Museum, Bd. 7, p. 191.

Tenthredella temula var. *scutellata* Mocs. **Enslin,** Archiv f. Naturg., 79. Jhg. 1913, Abt. A, 8. Hft., p. 57. Ob das Tier wirklich zu *temula* gehört, erscheint Enslin noch nicht ganz sicher. *T. temula* **var.** *pauperior* **n.** (ganz schwarzes Schildchen. Hleib. von oben gesehen ganz schwarz, 3. u. 4. Tergit an den Seiten nur schmal gelb, auch seitlich ausgebreitet gelb, also eine event. sehr breit unterbrochene Binde des 3. Tergits. Bei der norm. Form ist das 3. Tergit ganz gelb, 4. in der Mitte breit schwarz, seitl. gelb), p. 57 (Kaukasien). — *T. Enslini* **n. sp.** (nächst verwandt mit *T. atra* u. *T. mandibularis*, Kopf stärker skulpturiert; von *mand.* außerdem verschieden durch andere Bein- u. Hleibsfärbung). **Schirmer,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 93—94 ♀ (Gebirge Asturiens). — *T.* **Enslin** erwähnt in d. Mitteil. Kaukas. Mus., Bd. 7, p. 185 sq.: *T. albopicta* p. 185, *T. caspica* = ♀ *vestita*, *T. bigeminus* = *discophora* var. *pullata* p. 186, *T. discophora* p. 187, *T. disc.* **var.** *rosea* **n.** p. 187, *T. koenigi* = *purpurea* p. 186, *T. fallax* = *luteipennis* p. 188, *T. luteipennis* ♂ p. 189, *T. lut.* **var.** *obscuraria* **n.** p. 189.

Tenthredella carolina **n. sp.** (verwandt mit *T. lobata* [Norton], aber Mesonotum grob punktiert u. Metepisternum der n. sp. schwarz). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus., vol. 45, No. 1981, p. 275—276 ♀ (Biltmore, N.-Carolina). *T. fisheri* **n. sp.** (verw. mit *T. angulifera* (Norton) aber Mesonotum gelb u. Brust schwarz. In gewisser Beziehung auch mit der Beschr. von *T. ventralis* übereinstimmend. Ob dieselbe Sp. ?) p. 276—277 ♀ (Plummers Isl., Maryland).

Tenthredo-Spp. in Britannien. **Morley,** The Entomologist, vol. 46, p. 48—49. Fundorte. — *T. luteocincta* **Enslin,** Mitt. Kaukas. Mus., Bd. 7, p. 189, *T. lut.* **subsp.** *virago* **n.,** p. 190, *cinctaria* ist eine besondere Sp., p. 190. — *T. reitteri* Knw. **var.** *egregia* **n.** (ausgedehnte bleichgelbe Färbung). **Enslin,** Archiv f. Naturg. 79. Jhg., Abt. A. 8. Hft., p. 55 (Achalzik, Transkaukasien); *T. coniensis* **n. sp.** (gehört in die Verwandtschaft des *T. flaveola* Gmel., *aulica* Ensl. durch die Abd.-Färbung leicht unterscheidbar, Tergite zum großen Teil weißlich gelb etc.),

p. 55—56 ♀ (Konia), Kleinasien); *T. kiefferi* Knw., Beschr. des ♂, p. 56—57 (Kleinasien); *T. kiefferi* **var.** *lugubrata* **n.** (Hinterleib ganz schwarz), p. 57 (Kleinasien).

Tenthredopsis O. Costa (= *Perineura* aut. nec Htg. = *Ebolia* O. Costa = *Thomsonia* Knw.), Schwierigkeit der Unterscheidung der Spp., wozu wohl eine systematische Untersuchung der Geschlechtsorgane u. der Biologie notwendig sein wird. Konows Tab. in d. Rev. d'Entom., T. IX, 1910, ist mangelhaft. E. gibt eine neue, die wohl auch noch manches zu wünschen übrig läßt. Clypeus abgestutzt oder über seine ganze Breite flach ausgerandet: Subg. *Eutenthredopsis* **n. g.** Type: *T. litterata* Geoffr. Clypeus in seiner Mitte rund ausgeschnitten: Subg. *Tenthredopsis* **n. sp.** Bestimmungstab. der folg. Spp. nach ♀♀ (p. 99—120) u. ♂♂ (p. 120—128) dient gleich als Beschreib. nebst Angabe der Fundorte: 1. *T. annuligera* Evers. (= *picticornis* Mocs.) p. 100 (Dobrutscha u. S.-Rußl.). 2. *T. tischbeini* Friv. (= *hungarica* Tischb. = *konowi* Lethierry) p. 100 (Mitteleuropa). 3. *T. putoni* Knw., p. 101 (Frankreich). 4. *T. balcanica* Mocs., p. 101 (Bulgarien). 5. *T. tarsata* F. (= *opacipleuris* R. v. Stein = *wüstneii* R. v. Stein = *hilleckei* Knw.) p. 101 (M.-Eur.). 6. *T. litterata* Geoffr. (= *flaviceps* Christ = *nassata* Zett., C. G. Thomson nec L. = *thomsoni* Knw.), p. 102; Varr., darunter neu: **var.** *bicolor* **n.** (wie var. *concolor*, aber 2.—4. Rückensgm. oben schwarz (Eur., Algier). 7. *T. nivosa* Kl. (= *alpina* C. G. Thoms.), p. 103—104 (Lappland, Schweiz, Ungarn); *T. niv.* **var.** *nigrilobis* **n.** (die Flecken auf den Lappen des Mesonotums fehlen), p. 103. 8. *T. auriculata* C. G. Thomson, p. 104 (Skandinavien) 9. *T. sordida* Kl. (Mittl. Eur.; auf *Carpinus betulus* [nach Rudow]), p. 104. 10. *T. pallida* Knw. ♀ p. 104—105 (Mittl. Eur.). 11. *T. nassata* L. (= *apicaris* Geoffr. = *tiliae* Panz. = *sordida* C. G. Thoms. nec Kl., = *albomaculata* Cam. = *raddatzi* Knw.), p. 105—107, Sägeblatt, Fig. 31 (Europa); Varr., dar. neu **var.** *trichroma* **n.** (wie die Type, aber Metathorax u. Hleib schwarz, 3.—5. Sgm. oben u. unten rot, hinterste Coxen schwarz, Hschenkel dunkelbraun, teilweise fast schwarz) p. 106, var. *metapleuris* (wozu vielleicht var. *dorsivittata* Cam. gehört. Hleib ohne Strieme, dagegen Epimeren der Mesopleuren, die ganzen Metapleuren u. die 4 hinteren Coxen, 1., 2. oft auch letzt. Rückensgm. schwarz), p. 106; var. *pleurosternalis* (= *konowi* Strobl 1895 nec Lethierry 1886 [Dalmatien]. Die Schwärzung ist noch weiter fortgeschritten), p. 106; var. *maura* Knw. Beschr. p. 106; var. *indocilis* Knw. wohl = *T. pictipes* Cam. var. *elegans* Knw.), p. 106. 12. *T. inornata* Cam. (*dorsalis* Lep. 1823 nec Spin. 1808 = *albipleuris* Knw.), p. 107 Sägeblatt Fig. 32 (M.- u. N.-Eur., Sibir.), mehrere Varr. 13. *T. beuthini* Rudow (= *beuthini* aut. = *basimacula* Mocs.), p. 107—108 (Kroatien, Dalmatien, Griechenland, Kleinasien). 14. *T. parvula* Knw. (möglicherweise ist *T. flavomaculata* Cam. [= *fenestrata* Knw.] nur eine Var. mit dunklen Flgl.-Schuppen und schwarzen Mesopleuren), p. 108—109. Varr.: **var.** *atripleuris* **n.** (Mesopleuren ganz schwarz), **var.** *atrilobis* **n.** (Flecke des Mittellappens fehlen), **var.** *atrifemoribus* **n.** (Hschenkel u. Mesopleuren schwarz), **var.** *rubriventris* **n.** (mittl. Rücken-

u. Bauchsegmente ganz rot), **var.** *atramentaria* **n.** (Thorax ebenso gefärbt) etc., p. 108—109. 15. *T. austriaca* Knw. ♀, p. 109 (M.- u. N.-Eur.). Varr.; neu: **var.** *rufofemorata* **n.** (Hschenkel, Mitte des Abd. ganz rot), **var.** *albata* **n.**, p. 109 (Mittellappen mit 2 weißen Flecken), **var.** *candida* **n.** (Mesopleuren mit weißem Streif), p. 109. 16. *T. quadriforis* Knw., p. 109—110 (Kroatien). 17. *T. opulenta* Knw. ♀, p. 110 (Kärnten). 18. *T. arrogans* Knw., p. 110—111 (Kroatien, Kärnten, Ungarn). **var.** *erythrocele* **n.** (der sonst schwarze Bauch ist rötlich, nur der Hleibsrücken ganz schwarz), p. 110. 19. *T. korlevici* Knw., p. 111. 20. *T. flacomaculata* Cam. (*fenestrata* Knw.) (möglicherweise keine gute Sp., sondern in den Formenkreis der *T. parvula* zu ziehen), p. 111 (M.-Eur.). 21. *T. nigriceps* Cam., p. 112 (Deutschland). 22. *T. laticeps* Knw. ♀, p. 112 (Deutschl.). 23. *T. thornleyi* Knw., p. 112—113 (England. Deutschland). 24. *T. coqueberti* Kl. (*labiata* Lep. = *neglecta* Steph. = *conjungens* Kriechb. = *T. braunsi* Knw.) p. 113 (Eur.). 25. *T. puncticollis* Knw., p. 113 (S.-Frankr.); **var.** *mediatra* **n.** (Hleibsrücken von schmaler Strieme durchzogen), p. 113. 26. *T. friesei* Knw. (= *pavida* Knw. nec F.), p. 114 (M.- u. S.-Eur.). 27. *T. picticeps* Cam. (= *dubia* Knw.), nebst Varr., p. 114—115 (gemäß. Eur.). 28. *T. spreta* Lep. (*tristis* W. F. Kirby = *obscura* Knw.) p. 115 (M.-Eur.). 29. *T. campestris* L. (= *palmata* Geoffr. = *scutellaris* F. = *ambigua* Kl. = *fulviceps* Steph. = *sigma* Zett. = *brevispina* C. G. Thomson, *josephi* Knw.) p. 115—116 nebst var. *franki* Knw. (Eur., auf *Anthriscus silvester*, *Artemisia campestris* u. auf Gräsern). 30. *T. andrei* Knw. ♀ (*gynandromorpha* aut. nec Rudow), p. 116—117 (S.-Eur.). 31. *T. romana* Knw. (Italien). 32. *T. floricola* A. Costa (*histrio* Ed. André nec Kl., *ambigua* Knw. = *neglecta* Knw. nec Lep.), p. 117 (Ungarn, Italien). 33. *T. corcyrensis* Ed. André, p. 117—118 (Korfu). 34. *T. churchevillei* Knw., p. 118 (Frankreich). 35. *T. stigma* F. (= *histrio* Kl. = *ornata* Lep.) mit var. *genualis* Knw., p. 118 (M.-Eur.). 36. *T. excisa* C. G. Thoms. (= *ornata* Cam., R. v. Stein nec Lep.) mit var. *binotata* Knw., p. 119 (Eur.). 37. *T. tessellata* Kl. (= *ischiadica* Evers = *islandica* Ed. André = *lividiventris* Cam. = *alboplagiata* Knw.), p. 119 (Europ.—Sibir.). Varr., neu: **var.** *nigratipleuris* **n.** (Mesopleuren ganz schwarz), **var.** *nigratilobis* **n.** (die hellen Flecke des Mesonotums fehlen); **var.** *nigratiscutis* **n.** (Schildchen schwarz). 38. *T. lactiflua* Kl. mit **var.** *plaga* **n.** (2 Flecke des Mesonotums u. Schildchen weiß), **var.** *liturata* **n.** (hat außerdem noch einen Fleck oder eine Binde der Mesopleuren weiß), p. 119—120 (wie vor. verbreitet). 39. *T. hungarica* Kl. mit **var.** *atratilobis* **n.** (Flecke des Mesonotums fehlen), p. 120 (Ungarn, Mähren). In der Übersichtstab. für die ♂♂ fehlen die No. 4, 8, 16, 17, 21, 22. — *T. lusitanica* Ed. André (erinnert sehr an *T. coqueberti* Kl. *T. coq.* ♂ hat nur die 2 ersten Sgmte. schwarz, *lusit.* ♂ den ganzen Hleib), Beschreib. **Enslin** (4), p. 165—166 (ganze pyrenäische Halbinsel [inkl. Portugal]). Konow kannte sie nicht u. hielt die Form für eine *Rhogogaster*. — *Tenthredopsis*-Spp. in Britannien. **Morley**, The Entomologist, vol. 46, p. 49—50. Fundorte.

(2). *Dolerini.*

Dolerini II. Trib. *Tenthredinid.* (charakterisiert durch das Fehlen des zweiten Cubitalnervs im Vflgl.). Charakt.; Bemerk. zu den Larven. Zucht schwierig. Ob kürzere Larvenruhe als die übrigen Blattwespen? Übersicht über die Gatt.: Augen gerundet oder kurz oval, um die Länge des 2. Fühlergliedes oder weiter von der Basis der Mandibel entfernt. Genotype: *D. gonager* F.: 1. *Dolerus* Panz., Jur. (= *Dosytheus* Leach). — Augen langoval, an der Innenseite fast ausgerandet. Wangenanhang kürzer als das 2. Fühlerglied. Meist schlankere Spp. als die der vor. Gatt., die Fühler etwas kürzer. Genotype: *L. pratorum* Fall.: 2. *Loderus* Knw. **Enslin,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, Beihft., p. 157.

Dolerus Panz., Jur. **Enslin,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, Beihft., p. 157 sq. Schwierigkeiten in der Unterscheidung der Spp., besonders bei den schwarzen Spp. und bei den ♂♂. Für die ♀♀ ist die Säge ein gutes, wenn auch umständliches Merkmal. Ob bei den ♂♂ die Geschlechtsorgane? Bestimmungstab., zugleich Charakt. der Spp. (p. 157—181): 1. *D. bimaculatus* Geoffr. ♂♀ (= *tristis* F. = *analis* Fall. = *abietis* Fall.), p. 158 Sägeblatt Fig. 36 (M.- u. N.-Eur.). 2. *D. dubius* Kl. ♂♀ (= *abietis* Lep.) mit 3 Varr., p. 158—159 Sägeblatt Fig. 37 (Eur., Sibir.). 3. *D. palustris* Kl. ♂♀ (= *cothurnatus* Lep. = *junci* Steph. = *quadricinctus* Zett. = *busaei* Vollenh.) mit 1 Var., p. 159—160, Larve an *Equisetum palustre* u. *limosum.* Biologie ders. nach Meijere [cf. Bericht f. 1912, p. 373]. (M.- u. N.-Eur., Sibir.). 4. *D. aericeps* C. G. Thomson ♂♀ (= *mandibularis* Knw. = *quadricinctus* Kiaer) mit var. *erythropus* **nom. nov.** pro *rufipes* Knw. 1888 (nec Geoffr. 1785), p. 160—161, Fig. 38, Kopf, 39 Sägeblatt (Eur.). 5. *D. etruscus* Kl. ♂♀ (= *pratensis* var. *testaceus* de Stef.), p. 161 (S.-Eur., in Deutschl. noch nicht gefunden). 6. *D. pratensis* L. ♂♀ (= *abietis* L. 1761 nec L. 1758 = *germanica* F. = *pedestris* Pz. = *eglanteriae* Kl. = *bajulus* Lep. = *xanthopus* Steph. = *fulviventris* Steph., Cam.) nebst Varr., dar. neu: **var.** *terminater* **n.** (Hleibsende schwarz), **var.** *mediater* **n.** (Mittellappen des Mesonotums schwarz) u. **var.** *laterater* **n.** (Mittellappen rot u. Seitenlappen schwarz), p. 162 Sägeblatt Fig. 40, Beschr. d. Larve (Eur., Sibir.). 7. *D. triplicatus* Kl. ♂♀ (= *tremulus* Kl. = *trimaculatus* Lep. = *dimidiatus* Lep. = *lugubris* Gimm.) nebst 2 Varr., p. 163 ♀♂ (Eur., Kleinasien). 8. *D. madidus* Kl. ♂♀ (= *lateritius* Kl. = *germanicus* Zett. = *chapelli* Cam. = *lamprechti* Knw.) nebst **var.** *monozonus* **n.** (nur das 2. Hleibssgm.), p. 163—164. Beschr. der Larve (Europa). 9. *D. uliginosus* Kl., ♂♀ (= *madidus* Knw. 1884 nec Kl.) mit **var.** *unicinctus* **n.** (♂ mit nur 1 roten Hleibssgm.), p. 164—165 (M.-Eur.). 10. *D. anticus* Kl. ♂♀ (= *germanicus* Lep. = *klugi* Scholtz), p. 165. *D. anticus* eine Mischart aus *D. ferrugatus, anticus,* u. var. *schulthessi.* Säge von *D. anticus* var. *schulthessi* Knw., Fig. 41 (Eur.). 11. *D. ferrugatus* Lep. ♂♀ (= *anticus, fuscipennis* Steph. = *brevicornis* C. G. Thoms. = *thoracicus* Ed. André = *anticus* Cam. = *thomsoni* Knw.), p. 166 nebst Varr. Sägeblatt Fig. 42 (M.- u. N.-Eur.). 12. *D. liogaster* C. G. Thoms. ♂♀ (= *schmidti* Knw. = *annulatus* R. v. Stein), p. 166

— 167 Sägeblatt Fig. 43 (Eur., seltenere Sp.). 13. *D. gessneri* Ed. André ♂♀ (= *scoticus* Cam.), p. 167—168 Sägeblatt Fig. 44 (M. u. N.-Eur.). 14. *D. gonager* F. ♂♀ (= *erythrogonus* Schrnk., *geniculatus* Geoffr. = *nigratus* Christ. = *magnicornis* Evers = *femoratus* Ed. André), p. 168, Beschr. der Larve Sägeblatt Fig. 45 (Eur.). 15. *D. puncticollis* C. G. Thoms. ♂♀ (= *croaticus* Knw.) p. 168 Säge Fig. 46 (Fundort wie vor.). 16. *D. nitens* Zadd. ♂♀ (= *coracinus* Htg. = *coruscans* Knw.), p. 169—170 Thorax Fig. 47 A, Säge, Fig. 48 (Eur., außer den südl. Ländern). 17. *D. anthracinus* Kl. ♂♀ (*mutilatus* Kl.), *atricapillus* Htg. = *brachygaster* Htg.). Larve nach Brischke, p. 170 (M.-Eur.). 18. *D. coracinus* Kl. ♂♀ (*coerulescens* Htg., *anthracinus* Knw. 1884 nec Kl.), p. 170—171 (M.-Eur., Rußl.). 19. *D. taeniatus* Zadd. ♂♀ (= *tinctipennis* Cam. ? = *mocsaryi* Knw.) p. 171 Fig. 49 Sägeblatt (M.-Eur., vorwiegend an der Meeresküste). 20. *D. asper* Zadd. ♂♀ (Deutschl.). 21. *D. picipes* Kl. ♂♀ (*leucopterus* Zadd. = *ochroneurus* Först. = *varispinus* C. G. Thoms. = *intermedius* Cam. = *raddatzi, sulcatus* Knw.), p. 172 Sägescheide von oben Fig. 50 (Eur.). 22. *D. haematodes* Schrnk. ♂♀ (= *opacus* Pnz. nec F. = *planatus* Htg., = *micans* Zadd.) mit var. p. 172—173 Beschr. etc. d. Larve, Sägebl. Fig. 51 (M.- u. N.-Eur.). 23. *D. megapterus* Cam. ♂♀ (= *carinatus* Knw. = *crassus* Knw. = *eutropis* Speiser), p. 173—174 (Eur.). 24. *D. carbonarius* Zadd. ♂♀ (= *fumosus* Zadd. 1859 nec Steph. 1835), p. 174 (M.-Eur., Sibir.). 25. *D. thoracicus* Fall. ♀ (= *pachycerus* Htg. ♂♀), p. 174—175 Säge Fig. 52 (M.-Eur.). 26. *D. brevitarsis* Htg., p. 175 (Deutschl.). 27. *D. rufotorquatus* A. Costa ♀ p. 175 Säge Fig. 53 (S.-Eur., Nordgrenze Südtirol). 28. *D. nigratus* Müll. ♂♀ (= *cenchris* Htg. = *fissus* Htg. = *hartigi* Scholz = *analis* Knw.) Beschr. der Larve nach Brischke u. Zaddach, p. 176—177 Säge Fig. 54 (M.- u. N.-Eur.). 29. *D. oblongus* Cam. ♂♀ (= *brevicornis* Zadd. ?), p. 177—178. 30. *D. niger* L. (= *angusta* Gmel.), p. 178 Säge Fig. 55 (M.- u. N.-Eur.). 31. *D. gibbosus* Htg. ♂♀ (= *stygius* Först.), p. 178 (M.-Eur.). 32. *D. aeneus* Htg. (= *longicornis, incertus* Zadd. = *elongatus* C. G. Thoms., Cam. = *zaddachi* Knw.), p. 179 Säge Fig. 56 (Eur., in den Alpen bis zu 2500 m). 33. *D. rugosulus* D. T. ♂♀ (= *rugosus* Knw. nec Freym.), p. 179 Säge Fig. 57 (M.- u. N.-Eur.). 34. *D. sanguinicollis* Kl. ♂♀ p. 180—181, Varr., dar. var. *confusus* **nom. nov.** (= pro *ferrugatus* Knw. nec Lep., *schneideri* aut. nec Kiaer), p. 180. Bemerk. zu *D. schneideri, D. rufotorquatus* etc. u. *D. sanguinicollis* var. *fumosus* Steph., Sägeblatt des letzt. Fig. 58. — *D. rosti* Knw. Beschr. (schwarze Hleibsspitze u. teilweise schwarzen Bauch). **Enslin (4)**, p. 166—167 ♀ (Asturien). — *D. tremulus*, Lebensgewohnheiten. **Lichtenstein,** Feuille jeun. Natural. Paris, T. 43, p. 92. — *D. palustris* Kl. an *Equisetum*-Stengeln. **Jacobson,** Tijdschr. v. Entom. D. 55, Verslag f. IX.

Loderus Knw. (Syst. Bearb. siehe Enslin, Deutsche Entom. Zeitschr. 1909, p. 788). **Enslin,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 181. Übersicht (u. zugleich Charakt.) der Spp., p. 181—183: 1. *L. palmatus* Kl. ♂♀ = *fumosus* Evers = *trigeminus* Knw.), p. 181—182 (M.- u. N.-Eur., Sibir.). 2. *L. gilvipes* Kl. ♂♀ (= *tenebrosus* Evers = *ornatulus* Knw.),

p. 182 (Verbr. wie vorige). 3. *L. genuicinctus* Zadd. ♀ (= *annulipes* C. G. Thoms.) (leicht zu verwechseln mit *L. palmatus*), p. 182—183 (Verbr. wie zuvor. Seltenste Form). 4. *L. pratorum* Fall. ♂♀ (*equiseti* Kl. nec Fall.), p. 183 (Verbr. wie zuvor). 5. *L. vestigialis* Kl. ♂♀ (*rufipes* Lep.) nebst **var.** *ruficollis* **n.** (Hleib ohne Rot), p. 183. Auch biol. Angaben zu einzelnen Spp.

(3). *Selandriini.*

Selandriini III. Trib. der *Tenthredinid.* Charakt. **Enslin,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 184. Übersichtstab. über die folg. Gatt. *Athalia* Leach, *Selandria* Leach, *Thrinax* Knw., *Stromboceros* Knw., *Strongylogaster* Dahlb., *Pseudotaxonus* A. Costa (= *Polystichophagus* Ashm.), *Hemitaxonus* Ashm. (= *Sahlbergia* Forsius), *Eriocampa* Htg., *Leucempria* **n. g.**, *Empria* Lep. (= *Poecilostigma* Dahlb. = *Poecilosoma* aut. = *Tetratneura* Ashm.), *Harpiphorus* Htg. (= *Asticta* Newm.) u. *Allantus* Panz., Jur. (= *Emphytus* Kl.), *Taxonus* Htg. (= *Ermilia* O. Costa) u. *Ametastegia* A. Costa (= *Taxonus* **aut.** = *Aomodyctium* Ashm.), p. 184—188.

Acidiophora nebulosa **n. sp. Jörgensen,** An. Mus. Buenos Aires, vol. 24, p. 276 (Argentinien).

Allantinae Subf. *Tenthredinid.* Bemerk. dazu. **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus., vol. 45, No. 1981, p. 273—274. Eigentümlichkeiten im Geäder, die darauf hindeuten, daß die Einschnürung der 2. Analzelle der Vflgl. kein konstantes Merkmal ist. Das ganze Verhalten scheint darauf zu deuten, daß die 3. Analader eine Umwandlung durchmacht, die auf den Verlust seines Apikalteils, ferner auf eine geringere Einschnürung hinarbeitet, die mehr dem Tenthrediniden-Charakt. entspricht und zugleich eine Andeutung bezügl. der Verhältnisse bei einigen der gestreckteren *Blennocampini* gibt. Beisp. dazu liefern *Xenapates* u. *Allantidea*, bei denen die 3. Analader ohne Einschnürung ist u. die 2. Analzelle dens. Typus zeigt wie bei den *Tenthredininae*, aber von der 1. Analzelle durch eine Querader getrennt ist. *Allantopsis* **n. g.** zeigt weitere Eigentümlichkeiten. Siehe dort. Charakt. für diese Subf. ist die Gestalt des Kopfes, besonders der Clypeusgegend.

Allantopsis **n. g.** *Allantin.* (Siehe unter *Allantinae.* Analader am Flgl.-Rande fast gänzlich obliteriert, gerade vor der Vereinigungsstelle vor der 2. u. 3. Analader. Dadurch erhält die Zelle das Aussehen von derj. bei *Blennocampini*, abgesehen davon, daß sich bei den letzt. ein kurzer Stumpf rückwärts hinzieht, dort wo die 3. Analader sich mit der 2. Analader vereinigen sollte. Das Verhalten findet sich sonderbarerweise nur bei orientalischen Vertretern). **Rohwer,** Proc. U. States, Nat. Mus., vol. 45, No. 1891, p. 274, *A. thoracica* **n. sp.**, p. 275 ♂ (India: Lebong).

Allantus-Spp. in Britannien. **Morley,** The Entomologist, vol. 46, p. 48. Fundorte.

Athlophorus formosacola Rohwer. Beschr. des Scutellum, war im Orig. 1911 übersehen worden. Enslins Tab. der *Atl.* (Tijdschr. v. Ent. 1912 Juni, p. 121) führt auf *A. javanus* Ensl., davon verschieden,

durch ganz schwarz gefärbt. Mesonotum u. anders gefärbte Beine. **Rohwer,** t. c., No. 1981, p. 275.

Allantus Panz., Jur. (= *Emphytus* Kl.), Bestimm. der Gatt. **Enslin** (4), p. 187. Genotype: *A. togatus* Panz. — *A. ruficeps* Knw. Beschr. des ♂. **Enslin,** Archiv f. Naturg., 79. Jhg. 1913, Abt. A, 8. Hft., p. 57—58. Die Sp. kommt in Kleinasien und im Kaukasus vor.

Ametastegia A. Costa (= *Taxonus* aut. = *Aomodictyum* Ashm.), Bestimm. der Gatt. Genotype: *A. glabrata* Fall. **Enslin** (4), p. 188.

Athalia Leach. Bestimm. der Gatt. **Enslin** (4), p. 184. Genotype: *A. colibri* Christ. — *A.* Leach., Bestimmungstab. (zugleich Charakt.) der Spp. **Enslin,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 188: 1. *A. lugens* Kl. ♂♀ (= *ventralis* Fall. = *abdominalis* Bouché mit 1 dunkl. Rasse) p. 188 (M. u. N.-Eur., auch Japan). 2. *A. colibri* Christ ♂♀ (= *salicis* Schrnk. nec L. = *spinarum* F. = *centifoliae* Panz.), p. 188—189, Färb. der Larve etc. (weit verbr.: Eur., N.-Afr., Kleinasien u. Sibir.). 3. *A. maculata* Mocs. ♂♀ (= *obscurata* Knw.), wahrscheinlich nur eine dunkle Var. von *A. rufoscutellata* Mocs., p. 189—190 (Ungarn). 4. *A. bicolor* Lep. ♂♀ (= *annulata* F. 1787 nec Geoffr. 1785 = *richardi* Lep.), p. 190—191, Clypeus Fig. 62a, Biologische Angabe (Eur., N.-Afr., Kleinas., Transkauk.). 5. *A. rufoscutellata* Mocs. ♂♀ (= *maritima* W. F. Kirby) nebst 3 Varr., Clypeus Fig. 62b (M.- u. S.-Eur., N.-Afr., Transkaukasien). 6. *A. glabricollis* C. G. Thoms. ♂♀ (= *ancilla* Cam. nec Lep.), p. 191—192 (wie vor., doch auch in N.-Eur.). 7. *A. paradoxa* Knw., p. 192—193 (Schweiz, Kroatien. Selten). 8. *A. lineolata* Lep. ♂♀ (= *capreae* Schrnk. = *rosae* Kl. nec L. = *rosarum* Brischke = *sternalis* A. Costa = *scutellariae* Cam.), p. 193—194. Varr. Beschr. u. Lebensweise der Larve. — *A. lugens infumata* (Marlatt). Neuer Fundort: Lebong, India. **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus., vol. 45, No. 1981, p. 277.

Emphytus serotinus **var.** *melanopus* **n. Ulbricht,** Mitt. Mus. Crefeld 1913, p. 20.

Empria Lep. (= *Poecilostoma* Dahlb. = *Poecilosoma* aut. = *Tetraneura* Ashm.) Bestimm. der Gatt. **Enslin,** (4), p. 187, Flgl. von *E. liturata* Gmel. Fig. 61.

Eriocampa Htg. (sehr ähnlich sind die kleinen, zu den *Hoplocampini* zu stellenden *Caliroa*-Spp.). Bestimm. der Gatt. **Enslin** (4), p. 186, *E. ovata* L. — *E. adumbrata.* Parthenogenese. Metamorphose. Phänologie. **Dobrodějev,** Naturfreund, vol. 8, Beilage No. 4—5, p. 7—11.

Harpiphorus Htg. (= *Asticta* Newm.) Bestimm. der Gatt. **Enslin** (4), p. 187. Genotype: *H. lepidus* Kl., p. 187.

Hemitaxonus Ashm. (= *Sahlbergia* Forsius), Bestimm. der Gatt. **Enslin** (4), p. 186. Genotype: *H. dubitatus* Nort.

Leucempria **n. g.** *Selandriin.* (Hflgl. ohne geschloss. Mittelzelle; Vflgl. mit 4 Cub.-Zellen, Cubit. an der Basis nicht gekrümmt; 1. Fühlergl. länger als das 2.; Clypeus über seine ganze Breite im flachen Bg. ausgerandet; Prästernen nicht vorhanden; Klauen einfach oder mit sehr kleinem Zahn etc.). **Enslin** (4), p. 187. Genotype: *L. candidata* Fall.

Neacidiophora bellicornis Knw. Fundorte u. Bemerk. **Enslin,** Entom. Mitt.

Mus. Berlin, B. 7, p. 106—107, *N. tessmanni* **n. sp.** (in Färb. *N. ietuna* Knw. nahe), p. 107. Übersicht über die bisher bek. Spp., außer diesen beiden noch *N. athaliodes* Knw., *N. maxima* Enslin, *N. bequaerti* Enslin, *N. ietuna* Knw., *N. calo* Knw. ♀ (*africana* Enslin).

Netroceros rufiventris Knw. ♀ von Uelleburg, Benitogebiet. Bemerk. dazu. **Enslin,** Mitt. zool. Mus. Berlin, Bd. 7, p. 106.

Proselandria peruviana **n. sp.** (verwandt mit *Pr. glabra* [Kirby], doch Fühler schwarz u. Mesepisternum oben weiß u. mit *Stromboceros obscurus* Knw., doch schwarze Hschenkel u. geringe Strukturunterschiede). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus., vol. 45, No. 1981, p. 277—278 ♀ (Peru: Rio Charape).

Pseudotaxonus A. Costa (= *Polystichophagus* Ashm.), Bestimm. der Gatt. **Enslin (4),** p. 186. Genotype: *Ps. filicis* Kl.

Selandria Leach., Bestimm. der Gatt. **Enslin (4),** p. 185. Genotype: *S. serva.* Vflgl. von *S. sixi* Vollenh., Fig. 59. — Bestimmungstab. (zugleich Charakt.) der Spp. Augen kurz oval, von der Basis der Mandibeln entfernt: Subg. *Selandridea* Rohwer. Type: *S. vanduzei* Rohwer): 1. *S. flavens* Kl. ♂♀ (= *scapularis* Lep. = *puella* Fall. = *flavescens* C. G. Thoms.) nebst var. *flavior* **n.** (auch Mesopleuren gelb), p. 194—195 (Eur., Sibir.). 2. *S. wüstnei* Knw. (keine Var. der vor., wofür sie früher gehalten wurde), p. 195 (M.- u. N.-Eur.). — Fußklauen einfach oder mit kleinem Subapikalzahn: Subg. *Selandria* i. **sp.** Type: *S. serva* F. Hierzu No. 3, 4, 5. — Fußklauen gespalten: Subg. *Aneugmenus* Htg. Type. *S. coronata* Kl. Hierzu No. 10, 11, 12. — 3. *S. sixi* Vollenh. ♂♀ (= *grandis* Zadd. = *interstitialis* C. G. Thoms. = *dorsalis* W. F. Kirby), p. 195—196 (M.- u. N.-Eur.), Larve, Farbe, Nährpfl.; 2 Gener. 4. *S. excisa* Knw. (ob gute Sp.), p. 196 (Deutschl.). 5. *S. serva* F. ♂♀ (*socia* Kl. = *lepida* Lep. = *dorsalis* Steph.), p. 196—197 (Eur., Sib., Transkauk., Kleinasien). — Klauen einfach [Hleib schwarz], wie *Sel.*: *Atoposelandria* **subg. n.**: 6. *fürstenbergensis* Knw. ♂♀ Bemerk. dazu (M.-Eur.). — Klauen mit klein. Subapikalzahn. 7. *S. annulitarsis* C. G. Thoms. ♂♀, p. 198 (Eur.). 8. *S. foveifrons* C. G. Thoms. ♂♀, p. 198 (Schweden, Deutschl.). 9. *S. cinereipes* Kl. ♂♀ (= *aperta* Htg. = *alternipes* Evers.), p. 198—199. Larve an *Myosotis palustris* (Eur.). 8. *S. morio* F. ♂♀ (*ulmi* Schrnk. = *tristis* Lep. = *infuscata* Evers = *fabricii* Knw.), p. 199 (Eur., Sibir., Transkauk.). 11. *S. temporalis* C. G. Thoms. ♀, p. 199—200 (M.- u. N.-Eur., Sibir.). 12. *S. coronata* Kl. ♂♀ (= *cereipes* Vollenh. = *bimaculata* Cobelli), p. 200 (N.- u. M.-Eur., auch Griechenland). 13. *S. stramineipes* ♂♀ (= *albipes* Lep. = *rufitarsis* Brullé = *coronata* Steph. = *vollenhoveni* Grib.) p. 200—201. ♂ sehr selten, wohl parthenog. Fortpflanzung (Eur., N.-Afr., Kleinasien, Transkauk.).

Siobla argentina **n. sp. Schrottky,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 702 ♀♂ (Bompland, Misiones, Rep. Argent.); *S. joergenseni* **n. sp.,** p. 702 ♀♂ (Bompland); *S. semianiculata* **n. sp.,** p. 702 ♀ (Bompland). Alle drei einander ähnlich. — *Siobla* Cam. (= *Encarsioneura* Knw.) Bemerk. zur Synonymie. **Enslin,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 129; *S. sturmi* Kl., p. 130 ♂♀ (M.-Eur. Larve auf *Impatiens noli-tangere*).

Strombocerus Knw. Bestimm. d. Gatt. **Enslin** (4), p. 185. 1 europ. Sp. u. zugleich Genotype: *Str. delicatulus* Fall. — *Str.* Subg. *Neostrombocerus* Rohwer. Zusatz zur Orig.-Beschr. „Clypeus truncate or arcuately emarginate". **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus., vol. 45, No. 1981, p. 278. *Str.* (*Neostr.*) *metallica* Rohwer nahe verw. mit *Str. cenchralis* Konow (nach Enslin = *albicomus* Knw.), doch hat die Scheide eine andere Gestalt, nach Konow ist sie bei *cenchr.* „subacuminate", bei *metallica* jedoch „truncate" *Str.* (*Neostr.*) *caeruleiceps* Cam. Die Annahme Enslins, daß diese Sp. = *laevis* Knw. ist, ist irrig. Beschr. von *caer.* p. 278—279. *Str.* (*N.*) *assamensis* **n. sp.** (in Enslins Tab. der orient. *Str.*-Spp. kommt man auf *laevis* Knw. u. *congener* Knw. Die n. sp. unterscheidet sich von beiden durch die gelbe Schenkelspitze u. andere Kopfbildung), p. 279 ♂ (Assam: Khasi Hills, 1000—3000'). — *Str. congener* **var.** *tarsalis* **n. Rohwer,** Rec. Indian Mus., vol. 8, p. 241. — *Str. carmineus* **n. sp. Jörgensen,** An. Mus. Buenos Aires, vol. 24, p. 274 (Argentinien).

Strongylogaster Dahlb. Bestimm. d. Gatt. **Enslin** (4), p. 186. Genotype: *S. cingulata* F. = *lineata* Christ. *Str. xanthocera* Steph., Sägescheide Fig. 60.

Taxonus Htg. (= *Ermilia* O. Costa). Bestimm. der Gatt. Genotype: *T. agrorum* Fall. **Enslin** (4), p. 188.

Thrinax Knw. Bestimm. der Gatt. **Enslin** (4), p. 185. Genotype: *Thr. contigua* Knw. Bestimmungstab. der 3 Spp.: 1. *Thr. mixta* Kl. ♂♀ (= *femoralis* Cam.), p. 201 (M.- u. N.-Eur.). 2. *T. contigua* Knw. ♂♀ (= *mixta* C. G. Thoms., Cam., nec Kl.), p. 202 (Deutschl., Schweden, England). 3. *T. macula* Kl. ♂♀ (= *intermedia* Knw.), p. 202. Forts. folgt.

(4). *Hoplocampini.*

Eriocampoides eine Hoplocampide. Siehe Bericht für 1911, p. 430. *Eriocampsoides* in Zeile 10 dieses Abschnittes ist ein Druckfehler. Die p. 436 daselbst sub *Selandriidae* gebrachten biologischen Zitate sind ebenfalls p. 430 zuzurechnen.

Dulophanes atratus **n. sp.** (steht *D. flavipes* Enslin am nächsten, doch andere Beinfärbung etc.). **Enslin,** Mitt. Mus. Berlin, Bd. 7, p. 108 (Nkolentangan; *D. abdominalis* Enslin von Nkolentangan p. 108, *D. antennatus* **n. sp.** (größer als die nahest. *D. abdominalis* Enslin), p. 108—109 ♀ (Nkolentangan), *D. pectoralis* **n. sp.** (Thorax größtenteils gelb, bei den andern schwarz), p. 109 (Spanisch-Guinea, Alcu, Benitogebiet), *D. sp.* ♀? von Uelleburg, p. 109. Übersicht über diese Spp., wozu noch *D. major* Enslin ♂, *D. morio* Knw., *D. flavipes* Enslin kommen, p. 109—110.

Petersiana **n. g.** (*Anapeptamena* nahest.). **Jörgensen,** Am. Mus. Buenos Aires, vol. 24, p. 278, *P. niveana* **n. sp.,** p. 279 (Tucuman).

Phyllotoma aceris „the jumping sawfly" in Britannien. The Entomologist, vol. 46, p. 294; auch Entomol. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49), p. 215.

(5.) *Blennocampini.*

Blennocampa gracilicornis **n. sp. Rohwer,** Record Indian Mus. Calcutta, vol. 8, p. 239 (Abor country). — *Bl. afra* **n. sp.** (erste Sp. von

Bl. aus Afr.). **Enslin,** Mitt. zool. Mus. Berlin, Bd. 7, p. 112 (Kamerun, Bibundi) nebst **var.** *nigrior* **n. sp.** p. 112, *Bl. aethiopica* **n. sp.** (viel kleiner als vorige), p. 112—113 ♀ (Spanisch-Guinea: Nkolentangan).

Distega sjoestedti Knw. von Span.-Guinea, Nkolentangan. **Enslin,** t. c., p. 111; Übersicht über diese Sp., *D. mocsaryi* Ensl., *D. brunniventris* Enslin, *D. montium* Knw. u. *D. braunsi* Enslin, p. 111—112.

Kaliosyphinga ulmi. **Herrick,** Agric. Exper. Stat. New York Bull. 333, p. 489—512, Fig. 164—181.

Tomostethus nigritus **var.** *claripennis* **n.** (klare Flgl.-Membran; vielleicht eine eigene Sp.). **Enslin,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, Beihft., p. 167 (Transkaukasien, Spanien). Übersicht über die paläarktischen Spp.: *T. melanopygius* O. Costa ♂♀, *T. melanopyg.* var. *pleuriticus* Enslin ♂♀, *T. nigritus* F. ♂♀, *T. nigr.* var. *claripennis* Enslin ♂♀, *T. geminus* Knw. ♂♀, *T. luteiventris* Kl. ♂♀, *T. funereus* Kl. ♂♀, *T. gagathinus* Kl. ♂♀, *T. punctatus* Knw., *T. vopiscus* Knw., ♀, *T. sanguinicollis* Mocs. ♀, *T. fuliginosus* Schrank ♂♀, *T. ephippium* Panz. ♀, *T. veles* Knw. ♂♀, *T. ephippium* ♂ u. var. *nigricans* Knw., p. 168—169. *T. nigrans* Konow. ♀ von Lebong, India, 5000′, das von europäischen Stücken nicht zu unterscheiden ist. *T. hirticornis* **n. sp. Rohwer,** Records Indian. Mus., vol. 8, p. 240, *T. assamensis* **n. sp.** p. 241 (beide aus dem Abor-Gebiet).

Waldheimia. **Jörgensen** beschreibt in d. An. Mus. Buenos Aires, vol. 24, folg. neue Formen aus Argentinien: *W. schueli* **n. sp.,** p. 269, pl. XXVI, Fig. 4 u. 5, *W. devotoi* **n. sp.,** p. 271, *W. armellinii* **n. sp.,** p. 272, pls. XXVI u. XXVII, *W. yutoensis* **n. sp.,** p. 273.

Trisodontophyes [*Triso* . . . nicht *Trisso* . . . wie im Bericht f. 1911 p. 433 steht] *angustata* **n. sp.** (steht *T. nigriflava* Ensl. am nächsten). **Enslin,** Mitt. zool. Mus. Berlin, Bd. 7, p. 110 ♀ (Uelleburg; Alcu, Benitogebiet). Fußklauen sehr kurz, Basalzahn sehr nahe an ihrer Basis, so daß er übersehen werden kann, wie bei den anderen 2 Spp., so daß man die Sp. oberflächlich betrachtet zu *Monophadnus* stellen würde, *Tr. afra* Knw. Synonymie (= „*Blennocampa*“ *brevicornis* du Buysson) p. 110—111. Übersicht der Spp.: *T. afra* Knw., *T. ang.* **n. sp.,** *T. nigroflava* Enslin, *T. nigr.* Ensl. var. *tibialis* Ensl. p. 111.

Xenapates tessmani **n. sp.** (steht *X. gaullei* Knw. nahe, andere Färb. der Antennen u. des Abd.). **Enslin,** t. c., p. 104 ♀ (Span. Guinea: Uelleburg, Benitogebiet); *X. variator* Enslin, p. 104, von Uelleburg. Exempl. mit hellerer Flgl.-Färbung; *X. gabunensis* Knw. von Span.-Guinea, Nkolentangan, p. 105; *X. ventralis* **n. sp.** (nicht das ♂ zu *X. braunsi* Knw. u. *X. gabunensis* Knw.), p. 105 ♂♀ (Span.-Guinea, Hinterland, Nkolentangan). Übersicht über die bisher bekannten afrik. Spp.; zu vorher benannten kommen noch hinzu *X. gaullei* Knw., *X. variator* var. *largiflavus* Ensl. ♀, *X. bequaerti* Ensl., *X. braunsi* Knw., *X. africanus* Cam., *X. offrenatus,* p. 105—106.

(6.) *Nematini.*

Hartigia abdominalis. **Essig,** Mon. Bull. St. Comm. Hort. California, vol. 1, p. 889—901, Figg. 275—285.

Lygaeonematus moestus, Zaddach „an unrecorded apple Sawfly" in Britannien. **Theobald,** The Entomologist, vol. 46, p. 108—109.

Nematus (*Lygaeonematus*) *erichsonii*, ein Feind der Lärche. **Harrison,** The Entomologist, vol. 46, p. 51. — *N. variator* var. 3 Ruthe (von Island) ist ein *Amauronematus*. **Roman,** Arkiv f. Zool., Bd. 8, Nr. 12, p. 15.

Pontania kricchbaumeri **Enslin,** Mitteil. entom. Gesellsch. München, **Bd.** 4, p. 88—97.

Pristiphora xanthotrachela **n. sp.** (verw. mit *Pr. pallicoxa* Rohwer, doch 3. Fühlergl. kürzer, mittlere Fovea langgestreckt, schwarzes Supraclypealfeld etc.). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus., vol. 45, No. 1981, p. 281 ♀ (Cabin John, Maryland).

Pteronidea flavescens Steph. (1835) = *Nematus varius* Zadd. (nec Lep.!) [1882] = *Nematus dilutus* Brischke (1882). *Pt. stichi* **nom. nov.** = *Nematus testaccus* C. G. Thomson (1871). **Enslin,** Entom. Mitt., Bd. 2, p. 321—326. Färbung etc., Larve. Biologie. Larve von *Pt. stichi* an der Useite der Blätter von *Salix viminalis*. 3 Generationen. Die von Cameron beschriebene Larve gehört nicht hierher. — *Pt. pulchella* **n. sp.** (In Marlatts Revision der nordamerik. *Nemat.* stößt man auf *Pt. populi* Marlatt, sie unterscheidet sich davon durch „not having the antennal furrows strongly depressed above the orest in the shape of the ocellar basin" etc.) **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus., vol. 45, No. 1981, p. 279—280 ♀ (Cabin John, Maryland). *Pt. vanduzei* **n. sp.** (verw. mit *Pt. mendica*, doch verschieden durch triangular-shaped middle fovea and low ocellar basin"), p. 280 ♀ (Chain Bridge, Virginia).

Monotypesatz u. Druck v. Jul. Brandstätter (G. Neumann) Leipzig.

ARCHIV

FÜR

NATURGESCHICHTE.

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN,

FORTGESETZT VON

W. F. ERICHSON, F. H. TROSCHEL,
E. VON MARTENS, F. HILGENDORF,
W. WELTNER UND E. STRAND.

ACHTZIGSTER JAHRGANG.

1914.

Abteilung B.

7. Heft.

HERAUSGEGEBEN

VON

EMBRIK STRAND

(BERLIN).

NICOLAISCHE

VERLAGS-BUCHHANDLUNG R. STRICKER

Berlin.

Inhaltsverzeichnis.

Jahresberichte für 1913.

Insecta. Seite

Lepidoptera . . . . . Grünberg 1—221

Publikationen und Referate 1

Übersicht nach dem Stoff 106

Faunistik 126

Systematik:

Rhopalocera 131

Danaid., Ithom. 131, Sat. 131, Morph. 133, Helic., Mech. 133, Nymph. 134, Eryc. 139, Lyc. 139, Pier. 144, Pap. 146.

Heterocera 149

Saturn. 149, Bomb.-Cym. 150, Uran., Drep. 151, Geom. 151, Sphing. 161, Hyps.-Synt. 162—3, Zyg. 164, Per.-Las. 165, Nol. 166, Lith. 167, Arct. 169, Agar. 170, Noct. 170, Thyr., Pyr. 200, Tortr. 209, Tin. 211, Pter., Orn. 216, Hesper. 217, Cast. 219, Lim. 219, Epip.-Ses. 220, Coss., Hep. 221.

Lepidoptera für 1913.

Von

Dr. K. Grünberg.

Publikationen und Referate.

Die mit * bezeichneten Publikationen sind dem Referenten nicht zugänglich gewesen und konnten im systematischen Teil nicht berücksichtigt werden.

Adkin, Robert (1). Tortrix pronubana reared from Ivy. Entomologist, vol. 46, p. 60.

— (2). Hemerophila abruptaria emerging in January. l. c., p. 113.

— (3). Is Tinea pallescentella granivorous? l. c., p. 169 und 170. — Frißt Felle.

— (4). Colias edusa in Sussex. l. c., p. 222.

— (5). Colias edusa at Lewisham and Eastbourne. l. c., p. 316.

— (6). Cyaniris argiolus, a partial third brood. l. c., p. 317.

— *(7). Varietal names as applied to the British Lepidoptera. Proc. South London Ent. Nat. Hist. Soc. 1912—1913, p. 1—6, Taf. 1—3.

— *(8). Notes on Nola albula. l. c., p. 112 u. 113.

Aichele, Fr. (1). Zur Biologie von Parnassius Apollo. Soc. ent., vol. 28, no. 8, p. 29—31, Fig. 1—5. — Angaben über Schlüpfen und biologisches Verhalten der Raupen verschiedener Formen. Bemerkungen über Zucht.

— (2). Parnassius apollo in Katalonien. Ent. Zeitschr., vol. 26, p. 176.

Albrecht, Karl. Ein Zwitter von Orgyia antiqua. Ent. Zeitschr. vol. 26, p. 207, 1 Fig. — Nur äußerliche Beschreibung.

Anderson, Joseph (1). Colias edusa in Hants. Entomologist, vol. 46, p. 315.

— (2). Settling habit of Pyrameis cardui. l. c., p. 316.

— (3). Colias edusa at Chichester. Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 25, p. 256 u. 257.

— (4). Manduca (Acherontia) atropos at Chichester. l. c., p. 310.

Andres, A. (1). Note sur un nouveau ravageur du mais, Pyrausta nubilalis Hbn. Bull. Soc. ent. Egypte, 1912, p. 20—22. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 501. — Art der Schädigung der Pflanzen.

— (2). Verzeichnis der bis jetzt in Ägypten beobachteten Schmetterlinge. l. c., p. 53—114. — Aufzählung von 318 Arten, vielfach mit Angaben über Biologie und Metamorphose. Kritische Besprechung s. **Seitz (1)**.

Anonyme Schriften siehe am Schluß des Publikationsverzeichnisses!

Aplin, O. V. Notes on Butterflies. Zoologist, vol. 17, p. 349. — Einwirkung andauernd nassen Wetters auf das Zurücktreten sonst häufiger Schmetterlinge.

Arenberg, Prince P. A possible method of preventing the attack of Pieris brassicae on Cabbages. Bull. Soc. d'Acclimat. 1913, p. 18. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 68. — Verf. hat die Beobachtung gemacht, daß die Raupen von Pieris brassicae die unmittelbare Nähe von Cannabis- und Genista-Pflanzen meiden und schlägt vor, solche zwischen die Kohlbeete zu pflanzen. S. auch **Jentink, F. A.**

Arkle, J. Coenonympha tiphon, Rott. in North Wales. Entomologist, vol. 46, p. 91—93.

Arnold, Eugen (1). Aberratives Stück von Parnassius apollo v. melliculus Stich. Mitteil. Münchener ent. Ges., vol. 4, p. 19, Taf. 1.

— (2). Deilephila hybr. galii ♂ Rott. × Kinderwateri ♀ Kysela = Deilephila hybr. sec. galivateri Arnold. l. c., p. 40 u. 41, Taf. 2, Fig. 4.

Ashby, E. B. (1). Collecting Rhopalocera in France, 1913. Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 25, p. 226—228. — Sammelbericht.

— (2). Collecting Rhopalocera in Spain. l. c., p. 278—280. — Sammelbericht.

Aulmann, Georg. Die Fauna der deutschen Kolonien. Herausgegeben mit Unterstützung des Reichs-Kolonialamts vom Zoologischen Museum in Berlin. Reihe V: Die Schädlinge der Kulturpflanzen. Heft 5. Die Schädlinge der Kautschukpflanzen. Berlin 1913, p. 1—126, Fig. 1—99. — Lepidoptera p. 66—69, Fig. 57 u. 58.

Aurivillius, Chr. Nymphalididae (Schluß), Acraeidae. In: A. Seitz, Die Großschmetterlinge der Erde. II. Hauptteil: Exotica 3. Abt.: Fauna africana, vol. 1, p. 201—292.

Averin, V. G. (1). On the expected appearance of pests in 1913. Bulletins on the pests of agriculture and methods of fighting them. Issued by the Entomological and phytopathological Bureau of the Zemstvo of Charkow. Bull. no. 1, 7. Apr. 1913, 6 pp. (Russisch. Titel und Nachweis übersetzt.) — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 491 u. 492. — Lepidopt.: Hyponomeuta malinellus, Aporia crataegi, Cydia (Carpocapsa) pomonella, Euproctis chrysorrhoea, Lymantria dispar, Phlyctaenodes sticticalis.

— (2). Operations to be undertaken in May. l. c., Bull. no. 7, 8. Mai 1913, 13 pp. (Russisch. Titel übersetzt.) — Ref. l. c., p. 492. — Lepidopt.: Aporia crataegi, Lymantria dispar, Malacosoma neustria, Euproctis chrysorrhoea, Hyponomeuta malinellus, Cydia pomonella.

— (3). Operations to be undertaken in June. l. c., Bull. no. 3, 7. Juni 1913, 7 pp. (Russisch. Titel übersetzt.) — Ref. l. c., p. 493. — Lepidopt.: Phlyctaenodes sticticalis, Arctia caja, Hyponomeuta malinellus, Schaden.

— (4). Operations to be undertaken in July. l. c., Bull. no. 4, 8. Juli 1913, p. 2—9. (Russisch. Titel übersetzt.) — Ref. l. c., p. 494. — Lepidopt.: Aporia crataegi, Phlyctaenodes sticticalis.

— (5). Operations to be undertaken in August. l. c., Bull. no. 5, 7. Aug. 1913, p. 6—9. (Russisch. Titel übersetzt.) — Ref., l. c., p. 495. — Lepidopt.: Phlyctaenodes sticticalis, Lithocolletis populifoliella.

— (6). Trachea (Hadena) basilinea, Schiff.; Pyrausta nubilalis, Hb. l. c., Bull., no. 6, 7. Sept. 1913, p. 7 u. 8, 11 u. 12. (Russisch.) — Ref. l. c., p. 495 u. 496. — Lebensw. u. Schaden. Bekämpfung.

— (7). Autumn operations against orchard pests of marked-gardens. l. c., Bull. no. 7, 8. Okt. 1913, p. 1—4. (Russisch.) — Ref. l. c., p. 496 u. 497. — Lepidopt.: Cydia pomonella, Malacosoma neustria, Lymantria dispar, Euproctis chrysorrhoea, Hyponomeuta malinellus, Pieris rapae, Barathra (Mamestra) brassicae.

— (8). On the possibility of the appearance of Phlyctaenodes sticticalis, L., in 1914. l. c., p. 10—12. (Russisch. Titel übersetzt.) — Ref. l. c., p. 497. — Einzelheiten über versch. Zeiten der Verpuppung.

— (9). Short notes. l. c., p. 15 u. 16. (Russisch. Titel übersetzt.) — Ref. l. c., p. 497 u. 498. — Lepidopt.: Acronycta tridens Schiff.

Avinoff, André (1). Butterflies of the genus Parnassius in the collection of the Indian Museum. Rec. Ind. Mus., vol. 9, p. 327—331. — Liste von 24 Arten u. zahlr. Varietäten und Fundorten. Keine neuen Formen.

— *(2). Quelques formes nouvelles du genre Parnassius. Hor. Soc. ent. Ross., vol. 40, no. 5, p. 1—21, Taf. 2.

Bacot, A. A probable Gynandromorph of Acidalia virgularia. Transact. ent. Soc. London 1913, Proc., p. XI.

Baer, W. s. **Escherisch, K.**

Baker-Sly, H. Colias edusa in late October. Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 25, p. 310.

***Balfour van Bourleigh, C. P. G. C.** Enkele aanteekningen over Dicranura B. en Cerura Schrk. Ent. Berichten, D. 3, p. 353—356.

Ball, Fransis J. Notes sur les Lépidoptères de Belgique. II. Ann. Soc. ent. Belg., vol. 57, p. 203 u. 204. — I. Le genre Hesperia en Belgique. — II. Note complémentaire sur Colias palaeno.

Ballard, E. (1). A list of the more important insect pests of crops in the Nyasaland Protectorate. Bull. ent. Research., vol. 4, p. 347—351. — Lep. p. 348 u. 349.

— (2). Some cotton and tobacco pests of Nyasaland. Suppl. Nyasaland Govt. Gaz., Zomba, 30. April 1913, 9 pp. — Ref. in:

Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 272 u. 273. — Lepidopt.: Earias insulana, Chloridea obsoleta, Plusia chalcites, Hypolimnas misippus, Prodenia litura, Agrotis ypsilon, Phthorimaea heliopa Low.

— (3). Pests of stored grain. Suppl. no. 4, Nyasaland Govt. Gaz., Zomba, vol. 20, no. 12, p. 298. — Ref. l. c., vol. 2, p. 117. — Lepidopt.: Sitotroga cerealella Ol.

Ballou, H. A. (1). Notes on insect pests in Antigua. Bull. Ent. Research, vol. 4, p. 61—65, 2 Taf. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 257 u. 258. — Lepidopt.: Dilophonota ello (Cassava-Schädling), Precis lavinia zonalis, Thermesia gemmatalis (schädl. an Kartoffeln).

— (7). Report on the prevalence of some pests and diseases in the West Indies during 1912. West Ind. Bull., Barbados, vol. 13, no. 4, p. 333—357. — Ref. l. c., vol. 2, p. 86—88. — Getreideschädlinge: Chloridea obsoleta F., Laphygma frugiperda S. u. A.; Baumwollschädlinge: Alabama argillacea Hb., Chloridea obsoleta F., Laphygma frugiperda S. u. A.

— (3). Work connected with insects and fungus pests and their control. — Rep. Agric. Dept. St. Vincent 1912—1913. Barbados 1913, p. 11—17. — Ref. l. c., p. 142—144. — Lepidopt.: Alabama argillacea (Baumwollschädling), Calpodes ethlius, schädlich an Arrow-root (Maranta arundinacea).

Bandermann, Franz (1). Massensterben von Deilephila galii. Soc. ent., vol. 28, no. 16, p. 67. — Kurze Mitteilung über eine wahrscheinlich infolge nassen Wetters aufgetretene Krankheit.

— (2). Deilephila-Aberrationen. l. c., p. 72.

— (3). Atalanta im Frühjahr. Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 47 u. 48. — Überwinterte Falter im ersten Frühjahr.

— (4). Lycaena arcas. l. c., p. 71 u. 72. — Vorkommen bei Halle a. S.

— (5). Massenflug von Lycaena arcas und euphemus bei Halle a. d. Saale. l. c., p. 120.

— (6). Merkwürdige Entwicklung des Falters von Deilephila euphorbiae L. l. c., p. 160. — Beobachtung über stark verzögerte Entwicklung eines geschlüpften Falters und Aufnahme von Flüssigkeit unmittelbar nach dem Ausschlüpfen.

— (7). Lepidopterologica 1912. Ent. Jahrb. Krancher f. 1914, p. 102—111.

— (8). Zwei Generationen von Antheraea pernyi im Zeitraum von sechs Monaten im Jahre 1912. Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 15.

— (9). Zur Überwinterung von Pyrameis atalanta. l. c., p. 83.

— (10). Überwinterung des Falters und der Puppe von Pyrameis atalanta. l. c., p. 85 u. 86.

— (11). Gelber Falter von Pieris brassicae. l. c., p. 151.

— (12). Zur Aberration von Deilephila euphorbiae L. l. c.,p. 156.
— (13). Überwinterungsversuche mit P. atalanta. l. c., p. 209.

Bang-Haas, A. Neue oder wenig bekannte paläarktische Makrolepidopteren VII. Iris, vol. 27, p. 108. — Zygaena n. sp.

Baranow, A. D. Materialien zum Studium der schädlichen Insekten des Gouvernements Moskau während des Jahres 1912. Veröffentlichung d. Semstwo d. Gouv. Moskau, 1912—13, p. 83—101. (Russisch. Titel übersetzt.) — Ref. in Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 213—216. — Lepidopt.: Euxoa (Agrotis) segetum Schiff., Schaden, Lebensweise), Ochsenheimeria taurella Schiff.

Barbey, A. Traité d'Entomologie forestière. Paris u. Nancy 1913, 617 pp., 350 Fig., 8 Taf. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 533.

***Barnes, Wm.** und **Mc Dunnough, J. H.** (1). Contributions to the natural history of the Lepidoptera of North America. Part V. Fifty new species. Notes on the genus Alpheias. 1913, 44 pp., 3 Taf.

*— (2). Contributions to the natural history of the Lepidoptera of North America. Part VI. On the generic types of N. A. Diurnal Lepidoptera. 13 pp.

— (3). Species of Lepidoptera new to our Fauna with synonymical notes. Canad. Ent., vol. 45, p. 182—185.

— (4). Some new North American Anaphorinae. l. c., p. 419—421, Taf. 16.

— (5). The early stages of some Western Catocala species. Psyche, vol. 20, p. 188—202.

Barsacq, J. Le Bombyx dissemblable ou spongieux (Lymantria [Ocneria] dispar L.). Rev. Phytopathol. appl., Paris, vol. 1, p. 70—73, 2 Fig. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 481. — Feinde und Schmarotzer.

Barthou. Les ennemis du framboisier. Moniteur d'horticult., Paris, vol. 37, no. 21, p. 248 u. 249. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 2, p. 16. — Lepidopt.: Polia oleracea L.

Bauer, E. „Über das Nichtschlüpfen von sicher befruchteten Eiern." Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 160 u. 161. — S. auch **Neumann, Georg.**

Baumann, R. T. Acidalia virgularia. Entomologist, vol. 46, p. 30 u. 31, Taf. 4, Fig. 7 u. 8.

***Bell, T. R.** (1). The common butterflies of the plains of India. Part XIII. Journ. Bombay Nat. Hist. Soc., vol. 22, no. 1, p. 92—100, 2 Fig.

*— (2). Dasselbe. Part XIV. l. c., no. 2, p. 320—344, 5 Fig.

*— (3). Dasselbe. Part XV. l. c., no. 3, p. 517—531. 2 Taf.

Bell-Marley, H. W. u. **Distant, W. L.** Some notes on a luminous South African Fulgorid Insect (Rhinortha guttata Walk.), together with a description of its parasitic Lepidopterous larva. Zoologist, 1913, p. 281—291. 1 Fig. — Larve von Epipyrops fulvipunctata n. sp.

Bemmelen, J. F. van. Die phylogenetische Bedeutung der Puppenzeichnung bei den Rhopaloceren und ihre Beziehungen zu derjenigen der Raupen und Imagines. Verh. deutsche zoolog. Ges. 1913, p. 106—117. — Untersucht wurden Papilioniden, Pierididen und Nymphalididen (Vanessen). Die Puppenzeichnung ist nicht nur bei jeder Artengruppe ähnlich, sondern zeigt auch bei den verschiedenen Familien große Übereinstimmung, die deutlich auf einen gemeinsamen Grundplan hinweist, der sich auch in den Farbenmustern der Raupen und Imagines wiederfindet. Die Imagines machen kurz vor dem Ausschlüpfen in ihrer Farbenzeichnung verschiedene Umwandlungen durch, und diese früheren Farbenmuster haben mit denen der Puppe größere Ähnlichkeit als mit denen der fertigen Imago. Aber auch die Raupenzeichnung entfernt sich mehr von dem allgemeinen Grundplan als die Zeichnung der Puppe, trotz der in manchen Fällen unverkennbaren Übereinstimmung, denn das Raupenmuster geht zum größeren oder geringeren Teil in das der Puppe über, was besonders deutlich bei aus der Raupenhaut herausgenommenen frischen Puppen zu sehen ist, bei denen die Übereinstimmung mit der Raupenzeichnung noch viel größer ist als bei fertigen gehäuteten Puppen. Dabei besteht ein scharfer Gegensatz zwischen den von der Raupe direkt auf die Puppe übergehenden und den sich neu bildenden Teilen (Flügelscheiden, Beinen, Kopf, Fühlern, Rüssel), die z. B. bei Pieris brassicae zunächst einfarbig grün sind. Die Ähnlichkeit der Puppen verschiedener Arten ist größer als die der Raupen untereinander, was auf den primitiveren Charakter der Puppenzeichnung schließen läßt. Die einfarbig braunen Puppen sind in Anpassung an die verborgene Lebensweise in der Spezialisierung weiter vorgeschritten als die lebhaft gezeichneten Tagfalterpuppen, die in ihren vermutlich aus segmentweise geordneten Flecken hervorgegangenen Zeichnungsmustern noch den Anklang an ein verlorengegangenes Subimaginalstadium bewahrt haben. So ist ferner bei den Tagfalterpuppen die Wiederholung einer Zeichnung auf den Leibesringen ein ursprünglicheres Merkmal als die Einfarbigkeit anderer verwandten Arten (z. B. Pieris napi). In Verfolgung dieser Verhältnisse kommt Verf. zur Annahme eines normalen Zeichnungstypus aus 6 streng lokalisierten Längsstreifen, die aus segmentweise sich wiederholenden Flecken entstanden gedacht werden; dieser Typus gilt für Puppen und Imagines und wird sich mit großer Wahrscheinlichkeit auch auf die Raupen anwenden lassen. Für diese Fleckentheorie spricht auch die Fleckung der Raupen ganz primitiver Formen (Hepialiden und Cossiden, bes. Zeuzera).

— (2). On the phylogenetic significance of the wing-markings of Rhopalocera. Transact. 2d internat. Congr. Entom., p. 355—379, 3 Taf.

Bentall, E. E. On rearing Papilio machaon. Entomologist, vol. 46, p. 4—6.

Benton, R. G. (1). Nemeobius lucina emerging in Dezember. Entomologist, vol. 46, p. 19.

— (2). Crymodes exulis assimilis at Breamar. Entomologist, vol. 46, p. 269 u. 270.

Bergner, W. Lepidopterologische Mitteilungen. II. Korrespondenzbl. Naturf. Ver. Riga, vol. 56, p. 15—23. — Aufzählung und Besprechung beobachteter Arten.

Berry, L. s. **Rowley, R. R.**

Best, M. Köderfang im Schleißheimer-Dachauer Moor 1912. Mitteil. Münchener ent. Ges., vol. 4, p. 20—26.

Bethune-Baker, G. T. (1). Descriptions of new species of Lepidoptera from Africa and the East. Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 562—575. — S. Syst., Lycaenidae, Geometridae.

— (2). Descriptions of new Species of African Heterocera in the Oxford Museum. l. c., vol. 12, p. 62—67. — S. Syst., Notodontidae, Arctiidae, Lymantriidae, Agaristidae, Lasiocampidae, Zygaenidae.

— (3). Everes comyntas and amyntula (Lepid.). Ent. News, vol. 24, p. 97—103, 149—156, Taf. 5.

— (4). Everes amyntula and comyntas (Lepid.). l. c., p. 327 u. 328.

— (5). Comparative notes on Chilades galba, Led. and phiala, Gr. Gr. Transact. ent. Soc. London 1913, p. 201—204, Taf. 5.

— (6). Notes on the specific distinction of certain species in the orbitulus and pheretiades section of the genus Plebeius. l. c., p. 205—212, Taf. 6—8.

— (7). The scales of the Ruralidae, with some observations on their colour problems. (The presidents adress.) Proc. ent. Soc. London 1913, p. CXLII—CXCIII.

— (8). The pairing habits of Hepialus pyrenaicus. Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 25, p. 52 u. 53. — Copulation, Eiablage und Ei.

— (9). Description of the pupa of Heodes dorilis. l. c., p. 132 u. 133.

— (10). Observations on Dr. Verity's Review of the Linnean Collection and his suggested nomenclatorial alterations. l. c., p. 251—253.

— (11). Further note on Dr. Verity's Linnean suggestions. l. c., p. 272 u. 273.

Betts, D. P. Pararge megaera. Entomologist, vol. 46, p. 28 u. 29, Taf. 4, Fig. 4.

***Beutenmüller, W.** (1). On Catocala denussa and C. herodias. Insec. Inscit. Menstr., vol. 1, p. 97 u. 98.

*— (2). Note on Hepialus auratus Grote. l. c., p. 129 u. 130.

Beveridge, W. W. O. s. **Durrant, J. H.**

Biddle, Eric. „Hybernation" of Pyrameis atalanta. Entomologist, vol. 46, p. 171.

Bird, H. (1). The appearance of an unexpected Noctuid on the atlantic Seabord. Ent. News, vol. 24, p. 222—226, 1 Fig. — Apamea erepta ryensis n. var.

— (2). New life-histoires in Papaipema Sm. Canad. Ent., vol. 45, p. 120—126.

— (3). Lepidoptera of the Wye Valley during 1912. Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 25, p. 85—89, 129—132. — Sammelliste.

*— (4). On the larval habits of two species of Oligia. Insec. Inscit. Menstr., vol. 1, p. 123 u. 124.

Bisson, Elvira (1). Influenza delle condizioni esterne di allevamento sulle proprietà fisiche del bozzolo. XXIII. Razza Pestrellino. Ann. Staz. bacol. Padova, vol. 39/40, p. 95—105.

— (2). Dasselbe. XXIV. Razza Marca B (Perugina). l. c., p. 158—164.

Blais, M. Insectes nuisibles. Influence des conditions météorologiques sur la multiplication de quelque sinsectes. Jardinage, Versailles, vol. 3, no. 17, p. 430. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 466. — Schädlicher Einfluß kalter und nasser Sommerwitterung auf Clysia ambiguella, Cheimatobia brumata und Hyponomeuta spec.

Blanc, G. R. s. **Picard, F.**

Blaringhem, L. Sur une chenille de ver à soie (Bombyx mori) en mosaique. C. R. Soc. biol. Paris, vol. 74, p. 1291—1293.

Blot, Marcel. L'industrie de la soie en Indo-Chine. La Nature, vol. 41, Sem. 2, p. 196 u. 197, Fig. 1—3.

Blume, E. Hat Stauropus fagi L. (Lep. Notod.) 2 Generationen? Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 9, p. 60. — Soll in trockenen höher gelegenen Laubwaldungen bei Berlin in 2 Generationen auftreten.

Bodkin, G. E. (1). Report of the Economic Biologist of British Guiana for 1912. Georgetown, Demerara, 1913, 4 pp. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 139. — Lepidopt.: Bemerkungen über Castnia licus, Diatraea, Dilophonota ello.

— (2). The rice caterpillar, Laphygma frugiperda, S. u. A.; a rice pest in British Guiana. Journ. Board of Agric. Brit. Guiana, vol. 6, no. 4, p. 172—183. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 318 u. 319. — Laphygma frugiperda, Verbreitung, Lebensw., Schaden, Bekämpfung.

— (3). The egg parasite of the small sugar-cane borer. l. c., p. 188—198, 4 Tabellen. — Ref. l. c., p. 319. — Trichogramma spec. (pretiosa Riley?), Eiparasit von Diatraea saccharalis, Lebensw., Metam., Zucht und praktische Nutzbarmachung.

— (4). Insects injurious to sugar-cane in British Guiana, and their natural enemies. l. c., vol. 7, p. 29—32. — Ref. l. c., p. 521 u. 522. — Lepidopt.: Castnia licus F.: Keine Schmarotzer bekannt; Feinde: Vögel (Crotophaga u. Pitangus). Diatraea saccharalis F., cinella Hamps. und lineolata Hamps.: versch. Eiparasiten. Laphygma frugiperda S. u. A.: Ei- und Larvenschma-

rotzer; Feind d. Raupen: Wespen und Coccinelliden. Remigia repanda F.: Bakterienerkrankung. Calymniodes (Prodenia) latifascia Walk., Lycophotia infecta Ochs., Monodes agrotina Guen., Pamphila spec., Philisora catullus F.: Chalcididen-Arten. Caligo illioneus illioneus Cr.: Eiparasit (Telenomus) und Chalcidide.

— (5). Control of the rice worm. l. c., p. 53 u. 54. — Ref. l. c., p. 480. Bekämpfung der Raupen (Laphygma frugiperda).

— (6). A new insect pest of coconut palms in British Guiana, Castnia daedalus, Cramer. l. c., p. 87—90. — Ref. l. c., vol. 2, p. 57. — Die Larven bohren Gänge zwischen dem Stamm und den dicken Blattwurzeln. Bei starkem Befall können bei einem heftigen Winde die Kronen abbrechen. Weitere Bemerk. über Lebensweise u. Bekämpfung.

Bohutinsky. Verheerendes Auftreten der Kieferneule in Böhmen. Vereinsschr. f. Forst,- Jagd- und Naturk., Prag 1913—14, p. 259 u. 260. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 394.

Bolam, George (1). Hybernation of Pyrameis atalanta. Entomologist, vol. 46, p. 139.

— (2). Coenonympha tiphon in North Wales. l. c., p. 170.

Bolle, G. L'allevamento razionale del baco da seta e la coltura del gelso. Con appendice su vari argomenti di Bachicoltura. Gorizia 1913. p. 1—12, 1—286, Fig. 1—231.

Boullet, Eugene (1). Description d'une forme femelle de Baronia brevicornis Godm. et Salv. Bull. Soc. ent. France 1913, p. 99—101, Fig. 1 u. 2.

— (2). Description d'une Amauris nouvelle. Bull. Mus. Hist. nat. Paris 1913, p. 342 u. 343, 1 Taf.

Bounhiol. La Cochylis et l'Eudemis en Algérie. Rev. Phytopathol., vol. 1, p. 42 u. 43.

Brandt, Paul. Überwinterung der Exoten-Puppen. Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 201 u. 202.

Brants, A. Nederlandsche Vlinders, beschreven en afgebeeld. (Sepp's Nederlandsche Insekten, Ser. 3.) 's Gravenhage 1913, Lief. 7 u. 8, p. 75—102, 2 Taf.

Bray, L. und **Lambillion, L. J.** Acidalia umbelaria Hübner. (Espèce omise dans le Catalogue Lambillion.) Rev. mens. Soc. ent. Namur, vol. 13, p. 114.

Brehme, Herman H. (1). A note on Apantesis anna and persephone (Lepid.). Ent. New, vol. 24, p. 193 u. 194, Taf. 7, Fig. 1—6.

— (2). A new aberration in Phyciodes (Lepid.). l. c., p. 194, Taf. 7, Fig. 7 u. 8.

*— (3). Butterflies and other insects noticed at Barnegat Pier. Bull. Brooklyn ent. Soc., vol. 8, p. 75 u. 76.

Brewster, Mabel N. The silver-stripe hawk moth. Chaerocampa celerio. Austral. Naturalist, vol. 2, p. 191. — Verpuppung.

Britton, W. E. (1). Recent studies on the weewil and the bud-moth of the walnut and a sawfly attacking blackberry. Journ.

econ. Ent., vol. 6, p. 197—199. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 181. — Lep.: Acrobasis caryae Grote (?).

— (2). Unusual abundance of the apple-tree tent-caterpillar. Malacosoma (Clisiocampa) americana Fabr. 13th Rep. Connecticut agric. exper. Stat., p. 226—228, 2 Taf.

— (3). The apple-tree tent-caterpillar, Malacosoma (Clisiocampa) americana, Fabr. Bull. 177, Connecticut Agric. Exper. Stat., New Haven 1913, p. 1—20, Fig. 1—16. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 381 u. 382. — Schaden, Bekämpfung (Entfernen der Nester, Sprengverfahren).

Britton, W. E. und **Caffrey, Donald, J.** Controlling the browntail moth in 1913. 13th Rep. Connecticut exper. Stat., p. 204—223, 2 Taf.

Broggi, A. Monografia sobre el cultivo del algodon en la Republica Argentina. Bol. Minist Agric. Buenos Aires 1913, 22 pp. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 2, p. 207. — Keine nennenswerten Baumwollschädlinge außer Alabama argillacea.

Brombacher, Ernst. Eine 8tägige Sammeltour in die Südvogesen! Internat. ent. Zeitschr., vol. 6, p. 287 u. 288, 294—296.

Brüning, Christian. Potamogeton natans L. und Nymphula nympheata. Wochenschr. f. Aquar- u. Terrar.-Kde., vol. 10, p. 569—571, Fig. 1 u. 2.

Brunner, Leop. Etwas über Saturnia pyri. Aus „Meine Erfolge und Mißerfolge bei der künstlichen Aufzucht von Schmetterlingen." Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 121 u. 122.

Bryk, F. (1). Apologie der bewußt von mir aufgestellten Synonyma. Iris, vol. 27, p. 147—153. — Polemik gegen **Sheljuzhko** (2).

— (2). „Parnassiana". VIII. Noch einmal über den Linnéschen Apollo. Soc. ent., vol. 28, p. 3 u. 4, 31—34, Fig. 1—3.

— (3). Parnassiana. IX. Die feurigen Weiber aus Cataluña und ihre Rivalinnen. (Parnassius Apollo L. var. antijesuita Bryk.) l. c., p. 7 u. 8, 9—11, Fig. 1—3.

— (4). „Parnassiana". V. Zur Synopsis der asiatischen Mnemosyne. (Fortsetzung.) l. c., p. 14—16, Fig. 12a, 26—29, p. 23 u. 24, Fig. 30, 31, 39, 40.

— (5). „Parnassiana". X. Der falsche Pamirapollo. l. c., p. 22 u. 23, 26—28, Fig. 1 u. 2.

— (6). Über eine neue Form des polygryphen ♀ von Lachnoptera iole. (Lachnoptera iole F. f. fem. androchroma Bryk.) l. c., p. 51.

— (7). „Parnassiana". XI. Neue Spielarten von Parnassius Apollo L. l. c., p. 65 u. 66.

— (8). „Parnassiana". XII. Neue Aberrationen von Parnassius nomion F. d. W. l. c., p. 71, Fig. 1 u. 2.

— (9). Parnassius-Aberrationen. Varietäten und Monstrositäten aus der Sammlung des Herrn Franz Philipps in Köln a. Rh. l. c., p. 74—76, Fig. 1—6.

— (**10**). Eine neue Noctuide aus Kamerun. l. c., p. 78.

— (**11**). Zoogeographisches über eine Gigantoceras sp. l. c., p. 84.

— (**12**). Über die Raupe, Puppe und Imago von Lachnoptera abbotti Holl. l. c., no. 21, p. 89 u. 90.

— (**13**). „Parnassiana". XIII. Zehn neue Namen! l. c., p. 94 u. 95, 102, Fig. 1—3.

— (**14**). Drei neue äthiopische Gattungen von zwei unbekannten Notodontiden und einer unbekannten Pyralide im Berliner zoologischen Museum. l. c., p. 100 u. 101, 1 Fig.

— (**15**). Die Ausrottung des bayrischen Apollofalters. Ent. Zeitschr., vol. 27, no. 19, p. 105 u. 106.

— (**16**). Über eine neue Einteilung der Papilionidae unter Berücksichtigung des Flügelgeäders. Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 2, p. 116—121, Fig. 1 u. 2.

— (**17**). Neue Parnassiiden-Formen aus dem Zoologischen Museum zu Berlin. l. c., H. 3, p. 1—4, Taf. 1.

— (**18**). Die äthiopischen Drepaniden und drepanaähnlichen Geometriden des Berliner Zoologischen Museums. l. c., p. 4—16.

— (**19**). Eine neue Form von Baronia brevicornis Salv. l. c., H. 6, p. 123.

— (**20**). Ein neuer Parnassius. l. c., p. 123 u. 124.

— (**21**). Zwei neue Lepidopteren aus Neu-Guinea, gesammelt von Professor Dr. Neuhausz. l. c., p. 124—126.

— (**22**). Über eine neue Gattung der Familie Zygaenidae. Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 85.

— (**23**). Über den Ehering von Kailasius Romanovi Gr. Gr. l. c., p. 93 u. 94, Fig. 1 u. 2.

— (**24**). Kritische Zusammenstellung der Formen von Kailasius charltonius Gray. Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 149—151, 153 u. 154, 161—163, Taf. 4 u. 5.

— (**25**). Neue Acontiinae aus dem Zoolog. Museum zu Berlin. l. c., p. 201—203.

— (**26**). Fortsetzung zu meinem Aufsatze über neue Noktuiden. l. c., p. 217 u. 218.

— (**27**). Über das Auftreten einer Mutation mit verändertem Adersystem von Parnassius apollo L. auf der Insel Gotland. Arch. f. Rassen- und Gesellschaftsbiol., vol. 9, p. 681—693, Fig. 1—7

— (**28**). Über zwei Formen fennoskandischer Lepidopteren. Meddel. Soc. Faun. Flor. Fenn., vol. 39, p. 57—61, Fig. 1—3. — S. Syst., Parnassius, Argynnis.

Bunge, Herm. Cymatophora or ab. albingosubcaeca nova ab. Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 85.

Burgeff, H. (**1**). Zur Biologie nordafrikanischer Zygaenen. Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 170 u. 171, p. 175 u. 176, p. 180 u. 181, p. 188 u. 189, 3 Fig., 5 Taf. — Beobachtungen über Metamorphose und Lebensweise von Zygaena algira Dup., felix Oberth., allardi

Oberth., favonia Frr. und var. thevestis Stgr., loyselis Oberth., trifolii Esp. var. syracusiae Z., seriziati Oberth., zuleima Pier.

— (2). Eine neue Zygaenenart des deutschen Jura: Zygaena elegans n. sp. (Vorläufige Mitteilung.) Mitteil. Münchener ent. Ges., vol. 4, p. 81—88, Taf. 4.

Burgess, A. F. The dispersion of the gipsy moth. U. S. Dept. Agric., Bur of Ent., Bull. No. 119, p. 1—62, Fig. 1—6, Taf. 1—16. 1 Karte. Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 233 u. 234. — Über die Arten der Verbreitung und Verschleppung.

Burgess, A. F. und **Rogers, D. M.** Results of experiments in controling the gipsy moth by removing its favorite food plants. Journ. econ. Ent., vol. 6, p. 75—79.

Burkill, J. H. Clerome gracilis, a butterfly destructive to palms. Gardens Bull., Straits Settlements, Singapore, vol. 1, no. 6, p. 186—188. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 2, p. 98. — Clerome gracilis Butl., Amathusiine, Raupe schädlich an Rhopaloblaste.

Busck, August (1). Two microlepidoptera injurious to chestnut. Proc. ent. Soc. Washington, vol. 15, p. 102—104, Fig. 1. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 546. — Sesia, Ectodemia n. sp.

— (2). Note on a barkmining Lepidopteron of the genus Marmara Clemens. l. c., p. 150. — Ref. l. c., vol. 2, p. 132. — M. fulgidella Clem. Larve miniert unter der Rinde junger Eichenpflanzen.

— (3). Note on a barkmining Lepidopteron of the genus Marmara Clemens. Proc. ent. Soc. Washington, vol. 15, p. 150 u. 151.

*— (4). Notes on the genus Mieza Walker with descriptions of three new species from Costa Rica. Insec. Inscit. Menstr., vol. 1, p. 70—73.

*— (5). New Microlepidoptera from British Guiana. Insec. Inscit. menstr., vol. 1, p. 88—92. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 343. — Cryptolechia flava Zell., von Kaffee gezüchtet; Blastobasis lecaniella n. sp., Raupe bei Lecanium u. Ceroplastes.

*— (6). A new Acrolophus from British Guiana. l. c., p. 117.

*— (7). Seven new Microlepidoptera from Mexico. l. c., p. 140—143.

— (8). New Californian Microlepidoptera. Journ. Ent. and Zool. Pomona Coll. Dept. of Agric. vol. 5, no. 2, p. 96—102.

Butt Ekins, T. (1). Araschnia levana at Cardiff. Entomologist, vol. 46, p. 247.

— (2). Araschnia levana in Britain. l. c., p. 291 u. 292.

Butterfield, J. A. Celastrina argiolus, third brood (?). Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 25, p. 258.

Buxton, D. A. J. (1). Manduca atropos at Tonbridge. Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 25, p. 27.

— (2). The past season, 1912. l. c., p. 118.
— (3). Season of 1912 in the Abertillery District. l. c., p. 235.
— (4). Euchloë cardamines. l. c., p. 235.

Buxton, D. A. J. s. **Buxton, P. A.**

Buxton, P. A. und **Buxton, D. A. J.** Hydroecia crinanensis in Norway. Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 25, p. 283 u. 284.

Caesar, L. (1). Insects of the season in Ontario. Ann. Rep. ent. Soc. Ontario, Toronto 1913, p. 75—84, 10 Fig. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 404 u. 405. — Lepidopt.: Carpocapsa pomonella, Enarmonia prunivora, Eucosma (Tmetocera) ocellana, Coleophora fletcherella und malivorella, Dichomeris ligulella (Ypsolophus pometellus), Malacosoma americana, Alsophila pometaria, Aegeria tipuliformis, Bembecia marginata.

— (2). Arsenite of Zinc as a substitute for arsenate of lead. l. c., p. 111 u. 112. — Ref. l. c., p. 407. — Zur Bekämpfung von Carpocapsa pomonella.

— (3). Our most troublesome orchard insects and diseases. Forty fourth Ann. Rep. Fruit Grower's Assoc. Ontario for 1912, Ontario Dept. Agric., Toronto 1913, p. 13—31, 19 Fig. — Ref. l. c., vol. 2, p. 5. — Aufzählung der Schädlinge und Bekämpfungsmittel.

Caffrey, Donald J. s. **Britton, W. E.**

Campbell, M. Observations on moth pupation. Phalaenoides (Agarista) glycine. Austral. Naturalist, vol. 2, p. 191 u. 192.

Carey, Wm. A. (1). Colias edusa in June. Ent. monthly Mag., vol. 49, p. 188.

Carpenter, G. D. H. (1). Synaposematic resemblance between Acraeine larvae. Transact. ent. Soc. London 1912 (1913), p. 702—705. — Verf. hat wiederholt beobachtet, daß Larven und Puppen verschiedener Acraea- und Planema-Arten sich so vollkommen gleichen, daß sie nicht zu unterscheiden waren; so bei A. terpsichore und alicia, bei Pl. macarista, poggei und arenaria. Eine Zucht gemeinsam gefundener und ganz übereinstimmender Raupen lieferte A. alciope ♂ und aurivillii ♀, die also die beiden Geschlechter einer Art sein dürften; eine ähnliche Zucht lieferte A. humilis und orestia, die daher auch eine dimorphe Art bilden werden. Von Pl. macarista werden Ei, Raupe und Puppe, von Pl. arenaria Raupe und Puppe beschrieben.

— (2). The life history of Pseudacraea eurytus hobleyi, Neave. l. c., p. 706—716.

— (3). Syncpigonic series of Papilio dardanus, from parent form planemoides. Proc. ent. Soc. London 1913, p. LIII—LVI.

Carpenter, G. H. Injurious insects and other animals observed in Ireland during the year 1912. Econ. Proc. R. Dublin Soc., vol. 2, p. 79—104, 9 Fig., 2 Taf. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A., vol. 2, p. 8 u. 9. — Lepidopt.: Cheimatobia brumata, Tortrix spec., Hyponomeuta malinellus, Cydia pomonella, Tortrix ribeana.

Carter, J. S. (1). Venilia maculata. Entomologist, vol. 46, p. 29 u. 30, Taf. 4, Fig. 5.

— (2). Hibernation of Pyrameis atalanta. l. c., p. 111 u. 112.

Castro Sobrinho, A. R. de. A batata inglesa e sua cultura. Bol. Minist. Agric. Ind. Comm. Serv. Inform. Divulg., Rio de Janeiro, 1913, vol. 1, no. 5, p. 74—83. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 2, p. 173. — Schädliche Lepidopt.: Acherontia atropos, „Noctua solani F."

Carazza, F. Influenza di agenti chimici sullo sviluppo, metamorfosi e riproduzione del Bombyx mori. I. Bios, Genua, 1913, 75 pp., 2 Fig., 2 Taf.

Cecconi, Giacomo. La Grapholitha leplastriana Curtis, dannosa ai cavoli coltivati. Boll. Lab. Zool. Agrar. Portici, vol. 7, p. 125—148, 1 Taf. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 2, p. 347 u. 348. — Verbreitung, Beschr. d. Imago und Raupe, Parasiten, Literatur und Synonymie. Biologie.

Chagnon, G. Hepialus auratus Grote. Canad. Ent., vol. 45, p. 34. — Vorkommen bei St. Johns (Quebek).

Champion, H. G. (1). Lepidoptera in Surrey in 1912. Ent. monthly Mag., vol. 49, p. 35 u. 36. — Besprechung einzelner Arten mit biologischen Notizen.

— (2). Zygaena filipendulae, ab. hippocrepidis, at Stratley, Berks. l. c., p. 36.

Chandler, W. H. Instructions for spraying. Missouri State Board Agric., Spec. Bull. no. 57 N. D., 1913, p. 1—53, Fig. 1—22, Taf. 1—3. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 474—476. — Lepidopt.: Bekämpfung von Cydia (Carpocapsa) pomonella L., Sanninoidea exitiosa Say, Diastictis ribearia Comst. Phlegethontius celeus.

Chapman, T. D. A. (1). Zur Biologie von Prays curtisellus ab. rusticus Hw. Iris, vol. 27, p. 107 u. 108. — Biologische Bemerkung. S. auch **Martini** (2).

— (2). An unrecognised European Lycaena, identified as Agriades thersites (Boisd. MSS.) Cantener. Transact. ent. Soc. London 1912 (1913), p. 662—676, Taf. 81—85. — A. thersites und Polyommatus icarus vergleichend bespr.

— (3). Mimikry (?) in Erebias. Proc. ent. Soc. London 1913, p. CVII—CIX.

— (4). Apterous females of certain Lepidoptera. Ent. monthly Mag., vol. 49, p. 8—10. — Verf. sieht in der Flügellosigkeit weiblicher Schmetterlinge mit winterlicher Fortpflanzungsperiode eine zweckmäßige Einrichtung, durch welche die ♀ veranlaßt werden, sich vor der Eiablage nicht von ihren Futterpflanzen zu entfernen, welche sie sonst, da der Duft der Pflanzen als leitendes Moment im Winter ausgeschaltet sei, nicht wiederfinden würden.

— (5). Apterous females of winter moths. l. c., p. 81 u. 82. — Widerspricht der Annahme Porritts [s. **Porritt** (1)], daß flügellose ♀ während der Copula verschleppt werden.

— (6). Wingless winter moths. l. c., p. 137.

— (7). On the Shedding of the Cornuti in Pyrausta aurata, Sc. Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 25, p. 106—108. Taf. 4—7. — Beschreibt die Spermatophoren und ihre Übertragung bei der Copulation.

— (8). Description of the pupa case of Heodes dorilis. l. c., p. 133 u. 134, Taf. 9 u. 10.

— (9). Pupa moult of Agriades coridon. The maxilaryl pocket of Plebeiid Pupae. l. c., p. 165—167. Taf. 11 u. 12.

— (10). Further notes on Libythea celtis. l. c., p. 192—195, Taf. 13—17. — Äußere Morphol. der Larvenstadien nach den Exuvien.

— (11). Fertility of Liparis dispar. l. c., p. 196 u. 197.

— (12). Foodplant of Pyrameis cardui. l. c., p. 257.

— (13). Some experiments on the regeneration of the legs of Liparis dispar L. Transact. 25 internat. Congr. Ent., p. 295—305, 10 Taf.

Chapman, J. W. s. **Glaser, R. W.**

Chappuis, U. v. In den Sumpfwäldern Pommerns. (Eine floristisch-zoologische Plauderei unter besonderer Berücksichtigung der Lepidopterologie.) Berl. ent. Zeitschr., vol. 58, p. 30—45. — Sammelbericht. Liste von 47 Noctuiden-Arten.

Chase, W. W. Principal insects and diseases of the apple in Georgia. Georgia State Board of Ent., Atlanta, Bull. 38, p. 1—58, Taf. 1—10. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 451 u. 452. — Lepidopt.: Cydia (Carpocapsa) pomonella, Beschr., Entw. und Lebensw., Bekämpfung.

Chatton, Ed. Recherches sur l'action pathogène de divers Coccobacilles sur le Hanneton, le Ver à soie, la Cochylis et l'Eudémis. Ann. Serv. Epiphytes, vol. 1, p. 379—391.

Chittenden, F. H. (1). The rose slug-caterpillar. (Euclea indeterminа Boisd.) U. S. Dept. Agric., Bur. of Ent. Bull. No. 124, p. 1—9, Fig. 1. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 2, p. 93 u. 94. Euclea indetermina Boisd., Metam., Lebensw., Bekämpfung.

— (2). The Florida fern caterpillar. l. c., Bull. No. 125, p. 11, Fig. 1. — Ref. l. c., p. 92. — Eriopus floridensis Guen., an Farn-Arten, schädlich in Pflanzenhäusern, Beschr. d. Imago u. Larve, Verbreitung, Lebensw. und Schaden, Feinde, Bekämpfung.

— (3). The abutilon moth. l. c., Bull. No. 126, p. 1—10, Taf. 1—5. — Ref. l. c., p. 140 u. 141. — Cosmophila erosa Hb., Beschr. d. Imago, Ei, Raupe und Puppe, Lebensw., Schaden, Literatur.

— (4). The spotted beet webworm. l. c., Bull. No. 127, Part 1, p. 1—11, Fig. 1—3, Taf. 1—4. — Ref. l. c., vol. 1, p. 291 u. 292. — Hymenia perspectalis Hb., Beschr., d. Imago, Ei und Raupe, Verbreitung und Vorkommen, Schaden an Rüben und Zierpflanzen,

Feinde, Bekämpfung, Literatur. — Bem. über Hymenia fascialis, Hawaii-Inseln.

Chobaut, A. (1). Une aberration nouvelle d'Erebia neoridas Boisduval. Feuille jeun. Natural., ser. 5, vol. 43, p. 103 u. 104.

— (2). Les Erebia du Mont Ventoux. l. c., p. 119—123.

Cholodkovsky, N. Zur Kenntnis des Trichopteren- und Lepidopterenhodens. Zool. Anz., vol. 42, p. 43—45. — Verf. vergleicht die Hoden d. Trichopteren mit denen d. Lepidopt.; in beiden Ordnungen wiederholen sich dieselben Typen des Baues. Für jeden der 4 früher vom Verf. aufgestellten Typen werden Vertreter beider Ordnungen angeführt.

Chrétien, P. (1). Description d'une nouvelle espèce d'Acidalia de France. Bull. Soc. ent. France 1913, p. 101—104. — Beschr. und Metam.

— (2). Description d'une nouvelle espèce de Nola d'Algérie. l. c., p. 259—261. — Beschr. und Metam.

— (3). Description de deux nouvelles espèces de Caradrina. l. c., p. 282—284. — Metam. d. 2. Art.

— (4). Description de deux nouvelles espèces de Noctuelle et de Géomètre en Algérie. l. c., p. 304 u. 305.

— (5). Description d'une nouvelle espèce de Phycide d'Algérie. l. c., p. 373.

— (6). Description d'une nouvelle espèce de Crambus d'Algérie. l. c., p. 402—405. — Beschr. und Metam.

— (7). Description d'une nouvelle espèce d'Arsenaria d'Algérie. l. c., p. 432—434. — Beschr. u. Metam.

— (8). Note sur le Parnassius apollo L. des Cévennes. l. c., p. 460.

Christeller, Erwin. Experimente zur künstlichen Erzeugung von Mißbildungen bei Lepidopteren. Berliner klin. Wochenschr., vol. 50, p. 990 u. 991. — Durch Druckwirkung auf Puppen.

Cimatti, V. Per la difesa dei nostri agrumi. Rivist. Agricolt., Parma, vol. 19, 1913, p. 782—784. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 2, p. 97. — Lepidopt.: Prays citri Mil., Bekämpfung.

Clark, Austin Hobart. Three interesting butterflies from eastern Massachusetts. Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 45, p. 363 u. 364, Taf. 32.

Clarke, John M. Twenty eighth Report of the State Entomologist, 1912. New York State Mus. Bull. no. 165, p. 1—264, Fig. 1—79, Taf. 1—14. — Ref. in: Rev. applied Ent. ser. A, vol. 1, p. 527 u. 528. — Lepidopt.: Cydia pomonella L., Laphygma frugiperda S. u. A., Schmarotzer und Bekämpfung.

Claxton, W. (1). Tortrix pronubana. Entomologist, vol. 46, p. 196. — Larve an Geranium.

— (2). Tortrix pronubana. l. c., vol. 46, p. 313.

Cleare, L. D. The flour moth and its control. Journ. Board Agric. Brit. Guiana, vol. 6, no. 3, p. 130—134. — Ref. in: Rev.

applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 118. — Noch ungenügend bekannte Art, sehr ähnlich Ephestia kuehniella, (auch Plodia interpunctella). Schaden, Bekämpfung, Feinde.

Clément. Branches of Goose berry attacked by the caterpillar of Sesia tipuliformis. Bull. Soc. Nat. d'Acclimat. 1913, p. 20. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 68. — Biolog. Beobachtungen über Eiablage, Metam. etc.

Clutterbuck, C. Granville (1). Additions to the Gloucestershire List. Entomologist, vol. 46, p. 315.

— (2). Colias edusa and Sphinx Convolvuli in Glamorganshire. l. c., p. 315.

Cockayne, E. A. (1). Delayed development of wings in Lithostege griseata. Entomologist, vol. 46, p. 245 u. 246.

— (2). Collecting among the volcanoes of Eastern Java. Ent. Rec. Journ. of. Var., vol. 25, p. 217—221, Taf. 18 u. 19. — Sammelbericht und Artenverzeichnis.

Cockayne, E. A. und **Jackson, F. W. J.** Courtship of Hepialus hecta. Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 25, p. 195 u. 196.

Cockerell, Olive J. Illustrations of American Lepidoptera. Entomologist, vol. 46, p. 73, Taf. 5.

Cockerell, T. D. A. (1). Feltia venerabilis arida n. subsp. (Lepidop.). Ent. News, vol. 24, p. 30.

— (2). Two new varieties of Phyciodes camillus, Edwards. Entomologist, vol. 46, p. 308 u. 309, 1 Fig.

Collinge, W. E. Seventh annual report of the honorary consulting biologist. Journ. Land Agent's Soc., Oct. 1913, p. 1—24. (Nachdruck). — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 433 u. 434. — Lepidopt.: Cheimatobia brumata L., Porthesia auriflua F., Obstschädlinge; Gortyna ochracea Hb., Apamea didyma Esp., Landwirtschaftsschädlinge.

Colthrup, C. W. (1). Protective Resemblance. Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 25, p. 179—182, 245—250, 295—300.

— (2). Resting habit of Pyrameis cardui, Colias edusa, and Pieris napi. l. c., p. 196.

— (3). Irregularity of hatching of ova of Ennomos erosaria. l. c., p. 196.

Comsdale, W. D. Colias edusa at South Norwood. Entomologist, vol. 46, p. 290.

Comstock, William Phillips (1). On the recurrence of Thecla wittfeldii Edw. (Lep.). Ent. News, vol. 24, p. 261—263.

*— (2). A new North American butterfly in the family Lycaenidae. Bull. Brooklyn Ent. Soc., vol. 8, p. 33—36, 1 Taf.

Comte, A. Chenilles nuisibles aux plantes basses. Rev. Agric. Viticult. de l'Agric. du Nord, Algiers, vol. 2, p. 33 u. 34, 1 Fig. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 199. — Thaumetopoea herculeana bei Tunis; die wandernden Züge fressen alle niederen Pflanzen, wilde und kultivierte, die sie auf ihrem Wege treffen. Vertilgung durch Verbrennen der Nester.

Concorso per un rimedio contro le tignuole delle vite. Rivist. Vitic. Enol. Agrar. Cornegliano, vol. 19, p. 541—547. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 2, p. 166 u. 167.

Coney, G. B. Hippotion (Chaerocampa) celerio in Sussex. Entomologist, vol. 46, p. 334.

Coolidge, Karl R. Method of Breading Lycaenidae (Lepid.). Ent. News, vol. 24, p. 103.

Corbet, A. S. Colias edusa in Hampshire. Entomologist, vol. 46, p. 290.

Corder, Jas. W. A note on the emergence of Phlocodes crenana. Ent. monthly Mag., vol. 49, p. 64.

Cory, E. N. The peach-tree borer. Maryland Agric. Exper. Stat., College Park, Bull. no. 176, p. 181—218, Fig. 1—14. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 2, p. 120 u. 121. — Nahrungspflanzen, Brutversuche, Entwicklung und Lebensw., Schmarotzer, Bekämpfung.

Cory, E. N., s. **Symons, T. B.**

Costantini, A. Hydroecia puengeleri turatii forma (an sp. ?) n. Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 123, 1 Fig.

Cotte, J. Remarques au sujet de la dispersion de Parapodia sinaica Frauenf. (Lépid.) C. R. Soc. Biol. Paris, vol. 74, p. 1117 u. 1118. — Neuerdings in Marseille und Biskra eingeschleppt.

***Coupin, Henri.** Les Phalènes. La Nature, vol. 41, Sem. 2, p. 401 u. 402, Fig. 1—6.

Courvoisier, L. G. (1). Einige neue oder wenig bekannte Lycaenen-Formen. Ent. Mitteil., vol. 2, p. 289—297.

— (2). Erwiederung. Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 63 u. 64, 69—72. — Vgl. **Linstow** (1).

— (3). Nochmals die Argus-Nomenklatur. l. c., p. 112 u. 113.

— (4). Zur Nomenklatur und Diagnose der europäischen Theclinen. l. c., p. 231—233, 239 u. 240, 243 u. 244, 251—253.

Coutière, H. Les chenilles urticantes. Rev. scient., vol. 51, p. 200 u. 201.

Coventry, B. Report of the Director. Rep. Agric. Research Inst. Coll., Pusa, 1911—1912, Calcutta 1913, p. 9 u. 10. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 509. — Lepidopt.: Agrotis ypsilon. S. auch **Woodhouse, E. J.** und **Dutt, H. L.**

Crombrugghe de Piquendaele, G. de. (1). Note sur Depressaria pulcherrimella Stt., Depressaria applana F. et Depressaria ciliella Stt. Ann. Soc. ent. Belg., vol. 57, p. 72 u. 73. — Bemerkungen über Lebensweise.

— (2). Note sur quelques Microlépidoptères de la faune belge non mentionnés dans le catalogue raisonné de Crombrugghe. l. c., p. 101—107. — Liste von 57 für Belgien neu festgestellten Arten. Biolog. Bemerkungen zu einzelnen Arten.

— (3). Note sur un Lépidoptère nouveau pour la faune belge. l. c., p. 330. — Coleophora vacciniella H.-Sch.

*— (4). Note sur la Nepticula aurella Stt. Bull. mens. Soc. ent. Namur., vol. 13, p. 24 u. 25.

*— (5). Note sur les Géomètres de ma collection. l. c., p. 30—32.

*— (6). Nepticula salicis Stainton ab. februella Crombr. l. c., p. 43.

*— (7). Observations entomologiques faites au cours de l'année 1913. l. c., p. 137—139. — Beobachtungen über Microlepidopt.

Culot, J. Noctuelles et Géomètres d'Europe. Iconographie complète de toutes les espèces européennes. 1. Part., Noctuelles. Liefg. 17—21, p. 161—220 (vol. 1), p. 1—8, (vol. 2), 9 Taf. Genf 1913.

Curwen, B. S. Early summer in the Valais and North Italy. Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 25, p. 300—303. — Sammelbericht.

Cushman, R. A. The Calleᵽhialtes parasite of the codling moth. Journ. Agric. Research U. S. Dept. Agric. Washington, vol. 1, p. 211—237, 15 Fig., 1 Taf., 10 Tabellen. — Schmarotzer von Carpocapsa pomonella. Aus Spanien eingeführt. Zuchtversuche.

Dalla Torre, K. W. v. (1). Über die Zitate der Lepidopteren in der „Reise der Novara". Ent. Mitteil., vol. 2, p. 240—243.

— (2). Zur Bibliographie und Nomenklatur der Psychiden. l. c., p. 328 u. 329.

— (3). Lepidopterorum Catalogus editus a H. Wagner, Pars 15. Castniidae: Subfam. Castniinae, Neocastniinae, Pemphigostolinae. Berlin 1913, p. 1—28.

Dalmasso, G. (1). L'estratto di tabacco contro le tignole dell'uva. Rivist. Viticolt., Enolog. e Agrar. Cornegliano, vol. 19, p. 330 u. 331. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 338.

— (2). Un microlepidottero ampelofago poco noto. l. c., p. 443—445. — Ref. l. c., p. 429. — Cacoecia costana F., zeitl. Auftreten, Entwicklung u. Lebensw., Schmarotzer, Bekämpfung.

Dannenberg. Stammbaumfragen der Smer. ocellata L. und Am. populi L.-Gruppe. — Zwei neue sekundäre Bastarde dieser Gruppen. Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 9, p. 239—242, 298—300. — Betrachtungen über die Verwandtschaft und das phylogenetische Alter der Arten und Formen.

Davidson, W. M. On the pupal instar of the fruit-tree leafroller (Archips argyrospila, Walker). Journ. econ. Ent., vol. 6, p. 396—398. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 510. — Zeit d. Verpuppung, Dauer d. Puppenruhe.

Davidson, W. M., s. **Jones, P. R.**

***Davis, W. T.** A new Pygarctia from Florida. Bull. Brooklyn ent. Soc., vol. 7, p. 59—61.

Demaison, L. Lépidoptères des grottes de la Catalogne. Bull. Soc. ent. France 1913, p. 402 u. 403.

Denso (1). Celerio hippophaës. Deutsche ent. Zeitschr. „Iris", vol. 27, p. 22—45, 1 Fig., Taf. 1 u. 2. — Monographische Studie zur Kenntnis der Art. Ausführliche Beschreibung, Besprechung der Literatur, der Formen und ihrer geographischen Verbreitung.

— (2). Paläarktische Schwärmerhybriden. II. l. c., p. 115—121, Taf. 3. — Celerio-Hybriden.

— (3). Celerio zygophylli O. I. l. c., p. 145 u. 146, Taf. 5. — Krit. monogr. Bearb. (unvollständig).

Dew, J. A. Fall army worm (Laphygma frugiperda). Journ. econ. Ent., vol. 6, p. 361—366. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 517 u. 518. — Zeit d. Auftretens (in Alabama), Nahrungspflanzen, Schaden, Entwicklung (Eiablage, Dauer etc.), Feinde, Bekämpfung.

Dewey, J. T. Colias edusa in Sussex. Entomologist, vol. 46, p. 222.

Dewitz, J. (1). Über die Nachkommen von Argynnis paphia var. ♀ valesina. Zool. Anz., vol. 43, p. 173—177. — Unter den gezüchteten Nachkommen von var. valesina waren die ♂ sämtlich gelb und in der Färbung sehr konstant, von 52 ♀ waren 26 gelb und 26 grau mit Übergängen zwischen beiden Färbungen. Verf. fügt Bemerkungen an über das Vorkommen von var. valesina in Pommern, wo sie häufig ist und sich zu einer konstanten Rasse zu entwickeln scheint; ferner Bemerkungen über Zucht und Überwinterung der jungen Raupen.

— (2). Die Zahl der beim Lichtfang erbeuteten Weibchen der Schmetterlinge. Internat. ent. Zeitschr., vol. 6, p. 285 u. 286.

— (3). Physiologische Untersuchungen auf dem Gebiet der Schädlingsforschung. II. Über Wachstumshemmungen bei Insektenlarven. Naturwiss. Zeitschr. f. Land- u. Forstwirtsch., vol. 11, p. 431—440. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 477. — Beobachtungen an Raupen verschiedener Arten (Euproctis chrysorrhoea, Vanessa urticae, Hyponomeuta) über die chronische Einwirkung geringer Blausäuremengen. Wirkung teilweise von Anfang an wachstumhemmend, teilweise vor, selten erst nach der Verpuppung tödlich (durch Verhinderung bzw. Beeinträchtigung der Oxydationsvorgänge im Körper).

Diehm, Franz. Verfärbung von Faltern durch Cyankali. Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 124—. S. auch **Doebeli, Hans.**

Diemer, Willy. Etwas über Arctia hebe und eine neue Form derselben. Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 97, Taf. 2.

Dietze, Karl. Biologie der Eupithecien. Teil II. Text. Berlin 1913, fol., p. 1—172, Taf. 1—4.

van Dine, D. L. (1). The insects affecting sugar-cane in Porto Rico. Journ. econ. Ent., vol. 6, p. 251—257. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 184 u. 185. — Lepidopt.: Diatraea saccharalis F. (Hauptschädling), Laphygma frugiperda (Parasiten), Remigia repanda.

— (2). Report of the Entomologist Exper. Stat. Sugar Producers Assoc. Porto Rico, Bull. no. 5, 1913, p. 25—46. — Lepidopt.: Diatraea saccharalis F., Laphygma frugiperda S. u. A., Remigia repanda F., Cirphis latiuscula H. S., Schmarotzer.

Dioszeghi, L. Beiträge zur Biologie von Lycaena Bavius Ev. Rovart. Lapok, vol. 20, p. 105—109.

Distant, W. L. s. **Bell-Marley, H. W.**

Dixey, Fa. (1). Mimicry in relation to geographical distribution. Proc. ent. Soc. London 1913, p. LX—LXIX.

— (2). The scents of butterflies. Proc. R. Inst. Gr. Brit., vol. 20, p. 73—85. — Über Duftschuppen. Biologische Bedeutung angenehmer und abstoßender Gerüche.

— (3). On the scent-patches of the Pierinae. Transact. 2d. internat. Congr. Ent., p. 336—341.

Djadtschenko, B. Les Lépidoptères des environs de Marsovan. Rev. Russe d'Ent., vol. 13, p. 192 u. 193.

Dobrovljansky, V. V. Feld- und Obstschädlinge nach Beobachtungen der entomologischen Station Kiew im Jahre 1912. Veröffentlichung der entomol. Stat. Kiew d. südruss. Ges. f. Agricultur-Fortschritt u. Agricultur-Industrie. Kiew 1913, 14 pp. (Russisch. Titel u. Nachweis übersetzt.) — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 488—491. — Lepidopt.: Simaethis pariana Cl., Cydia (Carpocapsa) pomonella L., Pandemis cerasana Hb., Tmetocera ocellana F., Capua reticulans Hb., Euxoa segetum Schiff., conspicua Hb., Feltia exclamationis L., Plusia gamma, Barathra brassicae L., Scotogramma trifolia Rott., Lebensw., Schaden, Schmarotzer.

Dod, F. H. Wolley (1). Notes on some North American Noctuidae (Lepid.). Ent. News, vol. 24, p. 249—257, 356—366.

— (2). Further notes on Alberta Lepidoptera, with description of a new species. Canad. Ent., vol. 45, p. 29—34.

— (3). Further notes on Alberta Lepidoptera. l. c., p. 61—68, 93—98, 129—134, 186—192, 236—244, 296—302.

Dodd, Alan P. The occurence of Leucania unipunctata (Haworth) on sugar cane in North Queensland (Lepid.). Ent. News, vol. 24, p. 85.

Doebeli, Hans. Verfärbung von Faltern durch Cyankali. Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 151. — S. auch **Diehm, Franz.**

Dognin, Paul (1). Notes et synonymies relatives à quelques hétérocères sud-américains. Ann. Soc. ent. Belg., vol. 57, p. 63—70.

Dolton, H. L. Note on Cucullia lychnitis. Entomologist, vol. 46, p. 313. — Zucht.

Doncaster, L. On an inherited tendency to produce purely female families in Abraxas grossulariata and its relation to an abnormal chromosome number. Journ. of Genetics. Cambridge, 1913, 10 pp.

Draudt, M. Über Larentia ferrugata Cl. und dentaria Haw. Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 100 u. 101.

Druce, Hamilton H. (1). Descriptions of some new Lycaenidae from Tropical Africa. Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 358—360.

Dublizky, B. Sur la présence de la chenille de Celerio nicaea Prun. aux environs de Verny, province de Semiretchjé. Rev. Russe d'Ent., vol. 13, p. 192.

Dudgeon, G. C. (1). Description of a new species of Euryphene from West Africa. Ent. monthly Mag., vol. 49, p. 204 u. 205.

— (2). A proposed method of controlling the ravages of leaf-eating caterpillars. Bull. ent. Research., vol. 4, p. 243—245. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 2, p. 105 u. 106. — Infektionsversuche mit Microsporidien an Prodenia litura F. in Ägypten.

— (3). Gelechia gossypiella (Puck Boll Worm). Agric. Journ. Egypt., vol. 2, pt. 2, p. 1—4, 1 Taf. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 92. — Vorkommen, Verbreitung, Lebensweise, Schaden, Feinde.

Dufrane, A. (1). Quelques captures intéressentes de Papilio machaon L. en Belgique. Rev. mens. Soc. ent. Namur, vol. 13, p. 101 u. 102.

— (2). Microlépidoptères ennemis des Azalées. l. c., p. 102 u. 103.

Dumont, C. Note sur Catocala nymphagoga Esp. ab. tmolia Led. Bull. Soc. ent. France 1913, p. 479.

Durrant, J. H. und **Beveridge, W. W. O.** A preliminary report of the temperature reached in army biscuits during baking, especially with reference to the destruction of the imported flour moth, Ephestia kühniella, Zeller. Journ. Roy. Army Med. Corps, London, vol. 20, no. 6, p. 615—634, 7 Taf. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 292—294. — Außer Ephestia kühniella kommen in Frage: E. cautella Walk., elutella Hb., Corcyra cephalonica Stainton, haupts. d. erstere und letztere. Eine Temperatur von 69° C wirkt bei 12 Minuten Dauer tödlich auf die Eier. Da die beim Backen erreichte Temperatur 100° übersteigt, muß die Infektion später stattfinden, und gegen diese müssen sich Vorbeugemaßnahmen richten. Weitere Einzelheiten s. Orig. und Ref. — S. auch **Mc Naught, J. G.**

Dutt, H. L. s. **Woodhouse, E. J.**

Dyar, Harrison G. (1). Descriptions of new Lepidoptera, chiefly from Mexico. Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 279—324. — S. Syst.: Nymphal., Hesper., Saturn., Citheron., Syntom., Lithos., Arct., Pericop., Noct., Notodont., Geometr., Megalopyg., Zygaen., Lasiocamp., Thyrid., Pyral., Coss.

— (2). Descriptions of new species of Saturnian moths in the collection of the United States National Museum. l. c., p. 121—134.

— (3). Results of the Yale Peruvian expedition of 1911. Lepidoptera. l. c., vol. 45, p. 627—649.

*— (4). Notes on Cotton Moths. Insec. Inscit. menstr., vol. 1, p. 1—12. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 47.

*— (5). The species of Afrida Möschler. l. c., p. 26—33.

*— (6). Five new North American Pyralidae. l. c., p. 34 u. 35.

*— (7). The American species of the genus Dysodia. l. c., p. 37—45.

*— (8). The larva of Trichostibas parvula. l. c., p. 48 u. 49.

*— (9). Another larva of Xanthopastis timais. l. c., p. 49 u. 50.

*— (10). The larva of Delias henningia Eschscholtz. l. c., p. 58.

*— (11). A Galleriine feeding in Cacao pods. l. c., p. 59. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 306. — Tineopsis theobromae n. g. n. sp., lebt von Kakaobohnen.

*— (12). Note on the systematic position of Pseudacontia rhizoleuca Brabant. l. c., p. 59 u. 60.

*— (13). A note on Talara ruficollis Schaus. l. c., p. 75.

*— (14). The species of Calyptocome Warren. l. c., p. 79—87.

*— (15). The separation of some species of Lineodes. l. c., p. 94—96.

*— (16). Six new Pyralidae from British Guiana. l. c., p. 98—100.

*— (17). A note on Diathrausta nerinalis Walker. l. c., p. 100—102.

*— (18). Notice of Volume II, No. 4, of Barnes and Mc Dunnough's „Contributions to the Natural History of the Lepidoptera of North America". l. c., p. 102—106.

*— (19). Note on the American silvery species of Argyria. l. c., p. 111—114.

*— (20). An additional note on Calyptocome. l. c., p. 120.

*— (21). Notes on the species of Galasa Walker. l. c., p. 125—129.

*— (22). A new Pyralid from Newfoundland. l. c., p. 139.

*— (23). A note on the Macrothelinae. l. c., p. 22 u. 23.

Dyar, Harrison und **Strand, E.** Lepidopterorum Catalogus editus a H. Wagner. Megalopygidae, Dalceridae, Epipyropidae. P. 16, p. 7—35.

Dziurzyński, Klemens. Neue Formen der Gattung Zygaena L. XXIII. Jahres-Ber. Wiener ent. Ver., 1912, p. 215.

Ebeling, M. Sechs Tafeln einheimischer Schmetterlinge, nach der Natur vierfach vergrößert. Berlin 1913, fol.

Eckstein, K. Die Schmetterlinge Deutschlands mit besonderer Berücksichtigung der Biologie. I. Band, p. 1—120, Fig. 1—26, Taf. 1—16. Schriften des Deutschen Lehrer-Vereins für Naturkunde, 26. Band. Stuttgart 1913.

Eder, R. Populifolia-Zucht. Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 95.

Edwards, A. D. Colias edusa in Sussex. Entomologist, vol. 46, p. 290.

Edwards, F. W. Tortrix pronubana at Harrow. Entomologist, vol. 46, p. 291.

Eecke, R. van (1). On the varieties of Actias maenas. Doubld. Notes Leyden Mus., vol. 35, p. 132—139, 1 Fig., Taf. 3—6.

— (2). Fauna Simalurensis. Lepidoptera Rhopalocera, Fam. Papilionidae. l. c., p. 193—199, Fig. 1—7, Taf. 9.

— (3). Fauna Simalurensis. Lepidoptera Rhopalocera, Fam. Pieridae. l. c., p. 201—206, 2 Fig.

— (4). Fauna Simalurensis. Lepidoptera Rhopalocera: Fam. Satyridae, Morphidae & Nymphalidae. l. c., p. 243—247.

Ehrhorn, E. M. Report of the division of Entomology, territory of Hawaii, for the biennial period ending 31st Dezember 1912. Honolulu 1913, p. 1—120. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 374 u. 375. — Lepidopt.: Gelechia gossypiella, Schaden.

Eltringham, H. (1). On the scent apparatus in the male of Amauris niavius Linn. Transact. ent. Soc. London 1913, p. 399—406, Taf. 20. — Während die Flügel mit längeren und kürzeren Schuppen in regelmäßiger Abwechslung bedeckt sind, hat der Duftfleck im Hinterflügel viel kleinere, fast kreisrunde Schuppen; zwischen diesen und mit ihnen abwechselnd liegen flache ovale kuppelförmige Erhebungen, deren jede eine feine Öffnung trägt. Unter den Kuppeln befinden sich die Sekretionszellen, umfangreiche, den Raum zwischen den Flügelmembranen ausfüllende Zellen mit grobkörnigem Inhalt, der auf Präparaten den Eindruck von Fett macht und in Mazerierflüssigkeit sich bald in große Vacuolen auflöst. An den Duftfleck herantretende Tracheenverzweigungen, wie sie bei Satyriden beobachtet wurden, fehlen bei A. n. — Die abdominalen Duftpinsel befinden sich am Uncus zu beiden Seiten der Dorsalleiste in je einer ausstülpbaren Hauttasche, von deren basalem Ende die Pinselhaare entspringen. Jeder Duftpinsel besteht aus einem größeren gelben und einem kleineren schwarzen Haarbüschel. Die Haarbildungszellen sind hohe Cylinderzellen mit basalständigem Kern und kurzen terminalen Chitinsockeln, auf denen die Haare inserieren. An der äußeren Grenze der eigentlichen Haarbildungszellen liegen ganz ähnliche Zellen, welche ebenfalls haarähnliche Gebilde abscheiden, die aber durch Segmentation in zahlreiche Partikel mit sternförmigem Querschnitt zerfallen, die sich einzeln oder noch teilweise zusammenhängend in Menge zwischen den Pinselhaaren finden und wohl als die eigentlichen Duftträger anzusehen sind, so daß den Pinselhaaren eine nur passive, rein mechanische Funktion zukommt. Öffnungen in den Haaren, wie sie bei anderen Danaididen beschrieben wurden, konnten nicht beobachtet werden.

— (2). On new or little known forms of Acraea. With description of a new form of Acraea encedon by Prof. **E. B. Poulton.** l. c., p. 407—413.

Eltringham et **Jordan.** Lepidopterorum Catalogus editus a H. Wagner, Pars 11: Nymphalidae: Subfam. Acraeinae. Berlin 1913, p. 1—65.

*Ely, Ch. R. Notes on the cocoons of some of the species of the genus Acrobasis and descriptions of three new species from East River, Connecticut. Insec. Inscit. Menstr., p. 51—57.

Emmerich, F. Raupe von Lambesa staudingeri. Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 79. — Beschr. Ferner Raupen von Zygaena zuleima, barbara und hilaris beschr.

Escherich, K. (1). Neues über Polyeder-Krankheiten. Referierendes und Kritisches. Naturwissensch. Zeitschr. f. Land- u. Forstwirtsch., vol. 11, p. 86—97, 1 Fig.

— (2). Bemerkungen zu den vorstehenden Ausführungen des Herrn Oberforstmeister Krutzsch. l. c., p. 358 u. 359. — Polemischen Inhalts (Bekämpfung von Lymantria monacha). — S. auch **Krutzsch.**

— (3). Fortschritte der Leimtechnik. Tharandter Forstl. Jahrb., vol. 64, p. 78—88, Fig. 1—4. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 373. — Bekämpfung von Lymantria monacha.

Escherich, K. und **Baer, W.** Tharandter Zoologische Miscellen. IV. Hepialus humuli an Hickorypflanzen. VI. Leimringfauna. Argyresthia goedartella. Naturwiss. Zeitschr. f. Forst- u. Landwirtsch., vol. 11, p. 121 u. 122, Fig. 4, p. 124 u. 125. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 371—373.

Essig, E. O. (1). Injurious and beneficial insects of California. Monthly Bull. State Comm. Horticult., Sacramento, Calif., vol. 2, no. 1 u. 2, p. 1—367, Fig. 1—321. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 117.

— (2). The codling moth attacking walnuts. l. c., p. 659. — Ref. l. c., p. 427. — Sommergeneration greift August-Sept. in Californien Walnüsse an und überwintert darin; Bekämpfung (wesentlich Vernichtung der ersten Generation).

— (3). The potato tuber moth. l. c., p. 665 u. 666, 1 Fig. — Ref. l. c., p. 428. — Auftreten in versch. Teilen d. Ver. Staaten.

— (4). A serious Philippine Orange moth. l. c., p. 722 u. 723, 1 Fig. — Ref. l. c., vol. 2, p. 116. — Prays citri Mill. (nephelomima Meyr.). Gallenerzeuger.

*Evans, W. H. Notes on Indian Butterflies. Journ. Bombay Nat. Hist. Soc., vol. 22, no. 2, 279—282.

Faber, P. Der Heu- und Sauerwurm und seine Bekämpfung im Großherzogtum Luxemburg. Luxemb. Weinzeitg., 1913, no. 15, Suppl., p. 1—22. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 243—245.

Fagnoul. Etwas über die geographische Verbreitung von Phragmitiphila Hmps. (früher Nonagria Ochs.) nexa Hb. Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 187. — Vorkommen bei Freiburg i. B. (neu für Süddeutschland).

Fanning, Bertha. Caterpillar of Chelepteryx collesi. Austral. Naturalist., vol. 2, p. 221 u. 222. — Verpuppung und Dauer d. Puppenstadiums.

Fassl, A. H. (1). Tropische Reisen. IV. Muzo, das Land der schönsten Smaragde und Schmetterlinge. Ent. Rundschau, vol. 30, p. 3 u. 4, 14—16, 26 u. 27, 33—35.

— (2). Das ♀ von Prepona buckleyana. l. c., p. 40.

— (3). Neue Preponen aus Bolivien. l. c., p. 43 u. 44.

— (4). Die Agriasformen Boliviens. l. c., p. 121—123.

Fauchère, E. Le ver à soie. Bull. écon. Tananarive. Madag., vol. 13, no. 1, p. 92—111. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 286 u. 287.

***Fawcett, J. M.** Mimicry in silk worm moths. Journ. Bombay Nat. Hist. Soc., vol. 21, no. 5, p. 89—91, Taf. 1—3.

Felt, E. P. The codling moth and one spraying in the Hudson Valley. Journ. econ. Ent., vol. 6, p. 173—177.

Feytaud, J. (1). Cochylis et Eudémis; procédés de captures des papillons. Bull. Soc. Ét. Vulgar. Zool. Agric., Bordeaux 1913, no. 2, p. 33—41, no. 3, p. 73—83, no. 4, p. 97—104, Fig. 1—14. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 415—417. — Methoden beim Massenfang.

— (2). La vanesse du chardon et de l'artichaut — Vanessa (Pyrameis) cardui L. l. c., p. 109—114, 1 Fig. — Ref. l. c., p. 420. — Bericht über Schäden in verschiedenen Gegenden und Bekämpfungsmaßregeln.

— (3). La destruction naturelle de la Cochylis et de l'Eudémis. Proc.-verb. Soc. Linn. Bordeaux, vol. 67, p. 90—100. — Ref. l. c., p. 523. — Clysia ambiguella Hb. und Polychrosis botrana Schiff. Einfluß d. Wetters auf d. Entwicklung, Krankheiten, Feinde u. Schmarotzer.

— (4). Recherches sur la Cochylis et l'Eudémis dans le Bordelais en 1912. Ann. Serv. Epiphytes, vol. 1, p. 253—330. — Natürliche Feinde, ausführl. Behandlung der Bekämpfungsmethoden.

Finlow, R. S. s. **Maxwell-Lefroy, H.**

Fisher, H. C. Jeddere. Lepidoptera attracted to light. Entomologist, vol. 46, p. 18 u. 19. — Artenliste mit Angabe der Flugzeiten.

Fiske, W. F. The gipsy moth as forest insect with suggestions as to its control. U. S. A. Dept. Agric. Circ. no. 164, p. 1—20. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 33—36.

Fison, J. F. Lorimer. Colias edusa in Suffolk. Entomologist, vol. 46, p. 316.

Fixmer, F. Zur Bekämpfung des Heu- und Sauerwurms im Luxemburger Weinbaugebiet. Luxemb. Weinzeitg., vol. 1, p. 351—355, 1 Taf. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 332.

Fletcher, T. B. (1). Hairy caterpillars (Kumblihula). Madras Agric. Calendar, 1913—14, p. 36 u. 37, 1 Fig. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 344 u. 345. — Schädlich auftretende Raupen, Bekämpfungsmethoden.

— (2). Note on insects attacking the paddy plant in Southern India. Madras Dept. Agric. Bull., vol. 3, no. 67, 10 pp., 10 Fig., 2 Taf. — Ref. l. c., vol. 2, p. 67—69. — Schädlinge an Paspalum dilatatum. Lepidopt.: Melanitis ismene Cr., Parnara mathias F., colaca Moore, Telicota augias L., Cirphis unipuncta Haw., Spodoptera mauritia Boisd., Sesamia inferens Walk., Remigia frugalis F., Psalis (Dasychira) securis Hb., Ancylolomia chrysographella Koll., Schoenobius bipunctifer Walk., Nymphula depunctalis Guen., Cnaphalocrocis medinalis Guen., Lebensw. u. Art der Schädigung.

— (3). Report of the Government Entomologist, 24th April 1912 to 31th March 1913. Operations Dept. Agric., Madras 1912—1913, p. 36—41. — Ref. l. c., p. 138—140. — Lepidopt.: Stenachroia elongella, Spodoptera mauritia, Nymphula depunctalis, Agrotis ypsilon, Acha melicerta, Azygophleps scalaris, Euplexia conducta, Chilo simplex, Diatraea spec., schädlich an versch. Kulturpflanzen. Zuchtversuche mit Attacus ricini Boisd. (Seide) ungünstig.

— (4). The cocoons of the Tineid moth Epicephala chalybacma, Meyrick. Transact. ent. Soc., London 1913, Proc. p. XXXVIII—XL. — S. auch **Green** (1).

Foljambe, Godfrey A. Callophrys avis in South France. Entomologist, vol. 46, p. 89—91.

Forbes, Wm. T. M. An artificial table of the species of Hadena, etc., of eastern North America, north of the Carolinas. Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 21, p. 179—186.

Foster, A. H. Colias edusa in Hertfordshire. Entomologist, vol. 46, p. 222.

Fountaine, Margaret E. Five months' butterfly collecting in Costa Rica, in the summer of 1911. Entomologist, vol. 46, p. 189—195, 214—219. — Sammelbericht und Artenverzeichnis mit Angaben über örtliches Vorkommen und Häufigkeit.

***Franck, G.** A new aberration of Smerinthus. Bull. Brooklyn ent. Soc., vol. 8, p. 49 u. 50.

French, C. Jr. Insect pests of the potato. Journ. Dept. Agric. Victoria, Melbourne, vol. 11, pt. 12, p. 729—748, 13 Taf. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 2, p. 117—119. — Lepidopt.: Plusia argentifera, verticillata, Chloridea obsoleta, Leucania sp., Phthorimaea solanella. Lebensw. und Bekämpfung.

Friese, G. Einiges über den Fang von A. lucipeta F. Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 23.

Frings, Karl (1). Notodonta Phoebe Sieb., nov. ab. Soc. ent., vol. 28, p. 34. S. Syst.

— (2). Euchloë cardamines L. aberr. l. c., p. 52.

— (3). Eriogaster lanestris var. aavasaksae Teich. l. c., p. 53 u. 54. Zucht.

Fritsch, W. (1). Stimmungsbilder aus dem Jahre 1912. Ent. Rundschau, vol. 30, p. 1—3. — Sammelbericht.

— (2). Farbenspiele von Vanessa urticae L. l. c., p. 8 u. 9.

— (3). Zu früh abgeschlossen. (Nachtrag zu den Stimmungsbildern aus dem Jahre 1912.) l. c., p. 22.

— (4). Natürliche Farbenspiele von Pyrameis Atalanta. l. c., p. 25 u. 26.

— (5). Eine Aberration von Polygonia c-album. l. c., p. 35.

— (6). Lepidopterologische Beobachtungen. l. c., p. 46 u. 47. — Wärmebedürfnis der Tagfalter. (Im September 1912.) — Agrotis lucipeta Schiff. — Colyas Hyale ab. ♀ argentea. — Pieris brassicae ab. reducta ♀. — Asymmetrische Aberration von Papilio machaon L.

— (7). Erklärung der Synonymie der Aberrationen von Anaitis plagiata L. l. c., p. 80 u. 81.

Fritzsche, Arthur. Callimorpha hera gehört zu den Mordraupen. Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 112 u. 113.

Frohawk, F. W. (1). Hibernation of Pyrameis atalanta. Entomologist, vol. 46, p. 40—42.

— (2). Pieris brassicae larvae in January. l. c., p. 62.

— (3). Variety of Argynnis adippe. l. c., p. 121 u. 122, 1 Fig.

— (4). The life-history of Coenonympha tiphon. Entomologist, vol. 46, p. 145—148. — Eiablage, Beschreibung der Eier und Larven und biologisches Verhalten der letzteren.

— (5). Faeces ejector of Lepidopterous larvae. l. c., p. 201 u. 202, Taf. 10. — Beschreibt den Ejektor bei Hesperia sylvanus.

— (6). Life-history of Erebia epiphron. l. c., p. 209—213. — Beschreibung der Eier und Larven, biologisches Verhalten der letzteren.

— (7). Life-history of Argynnis hecate. l. c., p. 249—252. — Eiablage. Beschreibung der Eier und Larven.

— (8). Life-history of Hesperia linea (= thaumas). l. c., p. 263—265. — Beschreibung der Larvenstadien und der Puppe.

— (9). Yellow imagines of Pieris brassicae. l. c., p. 282 u. 283. — Übersetzung einer Mitteilung von **Bandermann** (s. d.).

— (10). Notes on the life-history of Lycaena arion. l. c., p. 321—324. — Eiablage und Larven.

Frohawk, F. W. und **Rothschild, N. Charles.** Completion of the life-history of Melanargia japygia subsp. suwarovius. Entomologist, vol. 46, p. 275—278, 1 Fig. — Eiablage, Larvenstadium.

Fron, P. Recherches sur les parasites végétaux de la Cochylis et de l'Eudemis. Ann. Serv. Epiphyt., vol. 1, p. 372—378. Fig. 64.

Fruhstorfer (1). Ein neuer Sericinus aus China. Iris, vol. 27, p. 129 u. 130.

— (2). Neue Indo-Australische Rhopaloceren. l. c., p. 130—139.

— (3). Neue Arhopala-Rassen. l. c., p. 155—166.

— (4). Neue Lycaeniden. l. c., p. 172—178.

— (5). Übersicht der Gerydinae und Diagnosen neuer oder verkannter Formen (Lep., Lyc.). Zeitschr. f. wissensch. Insekten-

biol., vol. 9, p. 242—247, 307—310, 341—344, 367—371 (nicht abgeschlossen). — S. Syst.

— (6). Neue indo-australische Rhopaloceren. Ent. Rundschau, vol. 30, p. 91 u. 92.

— (7). Neue indo-australische Rhopaloceren. l. c., p. 124 u. 125.

— (8). Neue Rhopaloceren. l. c., p. 133 u. 134.

— (9). A. Seitz, Die Großschmetterlinge der Erde. II. Hauptteil: Exotica, 1. Abt., Fauna americana, vol. 1, Morpho (Schluß), p. 345—356.

Fruhstorfer, H., s. **Piepers, M. C.** und **Snellen, P. C. T.**

Fryer, J. C. F. (1). Field-observations on the enemies of butterflies in Ceylon. Proc. zool. Soc. London 1913, p. 613—619. — Chronologisch geordnete Beobachtungen über Angriffe von Vögeln und Raubfliegen (Asiliden) auf Tagfalter (Papilioniden, Pierididen, Danaididen, Nymphalididen, Satyriden). Im allgemeinen werden Schmetterlinge von Vögeln nicht gefressen. Ein einziger ceylonesischer Vogel, die „wood-swallow" (wahrsch. die Ceylon-Schwalbe, Hirundo hyperythra), lebt ganz von Schmetterlingen, hauptsächlich von Danaida und Euploea. Außerdem werden Schmetterlinge nur noch von Bienenfressern genommen, meist Papilio und Pierididen.

— (2). Pupal coloration in Papilio polytes Linn. Transact. ent. Soc. London 1913, p. 414—419. — Verf. suchte durch eine Reihe von Versuchen festzustellen, inwieweit die dimorphe grüne oder braune Färbung der Puppen von P. polytes als Anpassungsfärbung aufzufassen ist. Die Versuche ergaben zunächst, daß die Färbung der Puppen sich nicht nach der der Unterlage richtet. In grünen Behältern mit grün überzogenen Zweigen untergebrachte Raupen lieferten durchweg braune Puppen, sobald das Tageslicht Zutritt hatte. Erst bei ausschließlich grüner, roter oder blauer Beleuchtung traten ganz vorwiegend grüne Puppen auf. Daraus schließt Verf. wohl mit Recht, daß es weniger auf die Qualität als auf die Intensität der Beleuchtung ankommt, daß gedämpftes oder spärliches Licht das Auftreten der grünen Färbung begünstigt, helles diffuses Licht aber die braune bzw. die stärkere Entwicklung von Pigment im Unterhautgewebe, wodurch auch das überwiegende Vorkommen grüner Puppen an Blättern und grünen Zweigen, d. h. im gedämpften Licht des Laubwaldes, und brauner Puppen an Ästen, Stämmen, Zäunen u. dgl. sich zwanglos erklären läßt. Für die endgültige Färbung der Puppe scheint die Zeit unmittelbar nach dem Festheften der Raupen ausschlaggebend zu sein, denn wenn Raupen bald nach der Festheftung aus grünem in helles Licht gebracht wurden, so zeigten die Puppen eine Färbung zwischen Grün und Braun, während bei dem umgekehrten Versuch die Puppen Spuren grüner Färbung aufwiesen.

— (3). The larval habits of the Tineid moth Melasina energa, Meyr. l. c., p. 420—422, Taf. 21. — Die Larve lebt (auf Ceylon)

in Erdröhren, deren Ende parallel zur Erdoberfläche umgebogen ist. Verpuppung am Grunde der Röhre in einem gesponnenen Cocon.

— (4). Wings of Danaine and Euploeine butterflies killed by birds in Ceylon. Proc. ent. Soc. London 1913, p. XL u. XLI.

*— (5). Investigation by pedigree breeding into the polymorphism of Papilio polytes L. Philos. Transact. London 1913, 28 p.

Fuchs, Ferdinand. Zur Biologie von Heterogynis pennella Hb. Ent. Zeitschr., vol. 26, p. 179 u. 180. — Lebensweise und Flugzeit der Falter. Beschreibung und Verhalten der Raupe. S. auch **Spuler (2).**

Fuchs, G. Forstzoologische Ergebnisse einer Sommerreise ins Engadin. I. Der graue Lärchenwickler, Tortrix (Grapholitha) diniana Gn. Ind. (pinicolana Zell.). Naturwissensch. Zeitschr. f. Land- und Forstwirtsch., vol. 11, p. 8—12. — Einfluß örtlicher Witterungsverhältnisse (Trockenheit und Wärme günstig), Angaben über Schmarotzer und Feinde (Vögel).

Fuller, Caude. The Wattle Bagworm (Chalioides junodi Heylaerts.) Agric. Journ. Un. South Afr., vol. 5, p. 838—855, 3 Fig., 2 Karten, vol. 6, p. 19—33, p. 198—217. — Ref. in: Rev. Applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 303, vol. 2, p. 84 u. 85. — Verbreitung, Lebensw., Schaden.

Fulton, B. B., s. **Schoene, W. J.**

Galvagni, Egon und **Preissecker, Fritz.** Die lepidopterologischen Verhältnisse des niederösterreichischen Waldviertels. XXIII. Jahres-Ber. Wiener ent. Ver. 1912, Abh., p. 1—176. — Noctuidae-Hepialidae. Nachträge und Berichtigungen. — Im ganzen 913 Arten festgestellt.

Gardner, John. A catalogue of the Lepidoptera of Northumberland, Durham, and Newcastle-upon-Tyne by **John E. Robson.** Vol. 2, Micro-Lepidoptera. Part 2, Tineina and Pterophorina. Transact. nat. hist. Soc. Northumberland, Durham Newcastle, vol. 15, p. 107—289.

Gardner, Willoughby. Note on the distribution of Polygonia c-album. Ent. monthly Mag., vol. 49, p. 89 u. 90. — Verbreitung in England.

Gärtner, G. Beitrag zur Biologie der Acidalia ochroleucata H. S. Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 97 u. 98, Fig. 1 u. 2.

Gauckler, H. (1). Larentia picata Hb. Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 41. — Zwei Generationen; Bemerkungen über Zucht.

— (2). Lepidopterologische Beobachtungen. Ent. Rundschau, vol. 30, p. 57—59. — Zucht von Attacus selene, Coscinia cribrum (Variabilität), Smerinthus ocellata, Antheraea pernyi.

Gaumont, L. s. **Vezin.**

Gaye, J. A. de. The West African Agaristid moth Massaga monteironis, Butler, a mimic of the Hesperid Pyrrhochalcia iphis, Drury. Transact. ent. Soc. London 1912, Proc. CIX u. CX.

Gibbs, A. E. (1). Moths from British Honduras. — Proc. ent. Soc. London 1913, p. I—IV.

(2). — Butterfly-hunting in the Balkans. Entomologist, vol. 46, p. 104—108, 122—130, 154—158, Taf. 8 u. 9. — Dalmatien, Montenegro, Herzegowina, Bosnien. Sammelbericht.

— (3). The genus Coenonympha. Proc. South London Ent. Nat. Hist. Soc. 1912—1913, p. 13—20.

Gibson, Arthur (1). The cotton moth, Alabama argillacea Hbn. Canad. Ent., vol. 45, p. 100, 1 Fig.

— (2). The preparatory stages of Apocheima rachelae Hulst. l. c., p. 401—405, Fig. 15 u. 16, Taf. 16. — Beschreibung von Ei, Raupe und Puppe.

— (3). Reports on insects for the year 1912; Ottawa district. Ann. Rep. Ent. Soc. Ontario, Toronto, 1913, p. 11—17, 10 Fig. — Ref. in: Rev. applied ent., ser. A, vol. 1, p. 400. — Lepidopt.: Mamestra picta, schädlich an Gemüse- und Spargelpflanzen, 2 Generationen, Entwicklung und Lebensweise; Malacosoma americana, Laspeyresia (Carpocapsa) pomonella, Hyphantria textor, Eriocampa cerasi, Malacosoma disstria, Erscheinungsweise, Schaden, Krankheiten.

Gill, John B. Papers on deciduous fruit insects and insecticides. The fruit-tree leaf-roller. U. S. Dept. Agric., Bur. of Ent., Bull. No. 116, Part 5, p. 91—110, Taf. 12—16. — Archips (Retinia) argyrospila Walk., Schaden, Beschr. v. Imago, Ei, Larve und Puppe, Metam., Lebensw., Überwinterung, Feinde, Bekämpfung.

Gillette, C. P. und **Weldon, G. P.** The fruit tree leaf-roller in Colorado. Fourth Ann. Rep. of the State Entomologist of Colorado, Fort Collins, Col., Circ. no. 7, Sept. 1913, p. 30—67, 9 Fig. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 2, p. 14 u. 15. — Archips argyrospila Walk., Eiablage und Entwicklung, Vernichtung der Eier.

Gillmer, M. (1). Zum Überwinterungszustand der Schmetterlinge. Internat. ent. Zeitschr., vol. 6, p. 301 u. 302.

— (2). Die Sphingiden Anhalts. Ent. Jahrb. Krancher, vol. 23, f. 1914, p. 88—101.

— (3). Sidemia Zollikoferi Freyer in Deutschland. l. c., p. 119—126, 1 Taf.

— (4). Ein neues Stück von Sidemia (Luperina) Zollikoferi, Frr. Lotos, vol. 61, p. 228—230, 1 Fig. — Bei Naumburg beobachtet.

Girault, A. A. (1). Fragments on North American Insects. — III. Ent. News, vol. 24, p. 53—63. — Lep.: 3. Sanninoidea exitiosa (Say). (Eiablage). — 4. Notes on the occurence of Euchaetias egle Drury. (Metam.). — 5. Miscellaneous notes on Malacosoma americana (Fabricius). (Coconbildung). — 6. A note on Autographa brassicae Riley. (Metam.). — 7. Euptoieta Claudia. (Puppe). — 9. Anisota senatoria Hübner. (Metam., Nahrung). — 13. Basilarchia archippus Cramer. (Metam., Verpuppung). — 15. Dryocampa rubicunda. (Eier, Larve). — 16. An occurence of Halisidota

tessellata. — 18. A note on ovipositing females of Colias philodice. — 19. On Hyphantria cunea Drury. (Eiablage und Larven).

— (2). Fragments from an entomological diary, Texas 1904. — Appearance of insects in spring. l. c., p. 156—157. — Verschiedene Arten (s. Orig.).

— (3). Fragments on North American Insects. — IV. l. c., p. 195—197. — Lep.: 2. Asymmetry in Telea polyphemus Cramer. — 3. Duration of egg stage of Prionoxystus robiniae. — 4. Epargyreus tityrus. — 6. Nadata gibbosa.

— (4). Fragments on North American Insects — V. l. c., p. 323 u. 324. — Lep.: 2. Adontea spinuloides, var. leucosigma. (Metam.)

— (5). Fragments on North American Insects — VI. l. c., p. 338—344. — Lep.: 1. The effects of the partial amputation of the antennae. (Verlust des Orientierungsvermögens.) — 2. The occurence of Heliothis obsoleta (Fabricius) in North Queensland. — 3. Fragments on Ichthyiura inclusa var. palla. (Metam.) — 4. The occurence of Acronycta hamamelis in Virginia.

— (6). Lepidopterous eggs from the stomach of a wren. l. c., p. 370.

— (7). Notes on the Chalcidoid Hymenoptera of the family Trichogrammatidae, with description of a new sub-genus from Australia. Rev. Russe d'Ent., vol. 13, p. 292—294. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 435 u. 436. — Behandelt Schmarotzer von Diatraea saccharalis F. und Carpocapsa pomonella L.

Glaser, R. W. und **Chapman, J. W.** The Wilt disease of gipsy moth caterpillars. Journ. econ. Ent., vol. 6, p. 479—488. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A., vol. 2, p. 101—103. — Experimentelle Untersuchungen. Erreger d. Krankheit noch nicht einwandfrei festgestellt.

Goeschen, F. von. Salix babylonica L. als Futter für Hybriden der Schwärmergattung Celerio. Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 9, p. 72 u. 73. — S. auch **Schulze, P (3).**

***Goetghebuer, M.** (1). A propos de Acronycta leporina L. ab. bradyporina. Rev. mens. Soc. ent. Namur, vol. 13, p. 87 u. 88. — S. auch **Smits.**

— (2). Note sur Acronycta leporina L. l. c., p. 114 u. 115.

Goldschmidt, Richard. Bemerkungen zur Vererbung des Geschlechtspolymorphismus. Zeitschr. f. indukt. Abstammungs- u. Vererbungslehre, vol. 8, p. 79—88. — Polymorphismus bei Papilio-Arten.

Goltz, v. d. Entomologisches aus Capri. Ent. Rundschau, vol. 30, p. 79 u. 80.

Gönner, Ph. Spielarten. Ent. Rundschau, vol. 30, p. 13 u. 14, Fig. 1—3. — Epinephele, Melitaea, Parnassius.

Gordon, W. J. Our country's butterflies and moths and how to know them. London 1913, p. 1—158.

Gorria y Royan, H. Notas sobre las industrias de la seda en España. Barcelona 1913, p. 1—72.

Gowdey, C. C. Report by the Entomologist of the Uganda Protectorate. Ann. Rep. Dept. Agric. of the year ended 31st march, Kampala 1913, p. 29—39. — Kakaoschädling: Eublemma costimacula Saalm., Baumwollschädling: Earias insulana Boisd.

Grabe, Albert (1). Neue Noctuiden für Westfalen. Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 14 u. 15.

— (2). Agrotis molothina in Westfalen. l. c., p. 98.

— (3). Scodiona fagaria Thnb. l. c., p. 113.

Gramann, August. Neue Aberrationen von Erebia melampus Fuessl. Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 163.

Graves, P. P. (1). Lycaena arion at Constantinople. Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 25, p. 118.

— (2) Constantinople and Syrian Butterflies. Corrections and Additions. l. c., vol. 25, p. 139 u. 140.

Green, E. Ernest (1). Note on the construction of the cocoon of the Tineid moth Epicephala chalybacma, Meyrick. Transact. ent. Soc. London 1912, Proc., p. CVII—CIX, 2 Fig. — Metamorphose. — S. auch **Fletcher** (4).

— (2). On a collection of transfers of the wings of Ceylon butterflies, prepared by Mr. C. C. Gilbert of Ratnapura. Spol. Zeylan., vol. 8, p. 298.

— (3). Dragon Flies capturing Butterflies. l. c., p. 299.

— (4). On some aberrations of Ceylon Butterflies. l. c., vol. 9, p. 1—6, Taf. 1 u. 2.

Gremminger, A. (1). Ein Sammeltag im oberen Donautal. Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 204 u. 205.

— (2). Nachtrag zu: „Ein Sammeltag im oberen Donautal." l. c., p. 234.

Griffiths, Geo C. Phryxus livornica at Clifton. Entomologist, vol. 46, p. 221.

Grosse, G. (1). Neue Schwärmerhybriden. Internat. ent. Zeitschr., vol. 6, p. 309 u. 310, 315—317, 323—325, 329 u. 330, 339 u. 340, 349—351.

— (2). Saturnia hybr. atlantpyri Niepelt = Saturnia atlantica Luc ♂ × Saturnia pyri Schiff. ♀. l. c., p. 367—369.

— (3). Neue sekundäre Schwärmerbastarde. Mitteil. Münchener ent. Ges., vol. 4, p. 34—40, Taf. 2. — S. auch **Arnold** (2).

Grund, Arnošt. Über neue und bekannte Lepidopteren-Formen der kroatisch-slavonischen Fauna. Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 127 u. 128.

Grünberg, K. (1). Ist Cosmotriche laeta Walk. eine paläarktische Art? Ent. Rundschau, vol. 30, p. 97 u. 98.

— (2). Neue indo-australische Lasiocampiden. l. c., p. 103 u. 104, 110 u. 111.

— (3). Eine neue Noctuide aus Deutsch-Südwestafrika. l. c., p. 141 u. 142.

Guercio, Giacomo del. Nuova contribuzione alla conoscenza dei nemici dell' olivo. Redia, vol. 9, p. 59—75. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 390 u. 391. — Lepidopt.: Zeuzera spec., Prays oleellus F.

Guérin, J. (1). Comment on trouve les chenilles de Nonagria geminipuncta et celles d'autres espèces. Rev. mens. Soc. ent. Namur, vol. 13, p. 54 u. 55.

— (2). Note sur la Sésie Crabroniforme. (Trochilium crabroniformis Lewin.) l. c., p. 75.

— (3). Une aberration de Lépidoptères nouvelle pour la science. Parascotia (Boletobia) fuliginaria L. ab. brabantaria, Guérin n. ab. l. c., p. 86 u. 87.

— (4). Le Bombyx populi. l. c., p. 141 u. 142.

Guirot, L. Nomenclature des Lépidoptères capturés dans le parc du château d'O et sur le territoire de Mortrée pendant l'année 1913. Bull. Soc. Linn. Normandie ser. 6, vol. 6, p. 139 u. 140.

Gurney, Gerard H. (1). A month's collecting in Hungary. Entomologist, vol. 46, p. 54—57, 101—104, 158—164. — Sammelbericht, Besprechung der Arten nebst biologischen Bemerkungen.

— (2). Butterflies near Venice. l. c., p. 232—234. — Aufzählung und Besprechung von Arten.

Guth. Beobachtungen bei der Zucht von Saturnia pavonia. Ent. Zeitschr., vol. 26, p. 194, 202 u. 203.

Guyénot, Emile. Les papilles de la trompe des Lépidoptères. Étude morphologique. Bull. scient. France Belgique, ser. 7, vol. 46, p. 279—343, Fig. 1—73, 7 Taf. — Histologischer Bau und Sinnesorgane untersucht an Vertretern d. Familien in systemat. Reihenfolge.

Gwatkin-Williams, R. S. Colias edusa in Essex. Entomologist, vol. 46, p. 222.

Hain, Joh. Etwas über Zucht exotischer Saturniden. Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 35 u. 36.

Hamann, W. Meine erste Bekanntschaft mit Thaum. processionea L. Internat. ent. Zeitschr., vol. 6, p. 303 u. 304. — Wirkung der Drüsenhaare.

Hampson, G. F. (1). Descriptions of new Species of Pyralidae of the Subfamily Pyraustinae. Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 322—342, 509—530, vol. 12, p. 1—38, 299—319.

— (2). Descriptions of new Genera and Species of Noctuidae. l. c., vol. 12, p. 580—601.

— (3). Catalogue of the Lepidoptera Phalaenae in the British Museum. Volume XII. Catalogue of the Noctuidae in the collection of the British Museum. Catocalinae. p. I—XIII, 1—626, Fig. 1—134, Taf. CXCII—CCXXII.

— (4). Catalogue of the Lepidoptera Phalaenae in the British Museum. Volume XIII. Catalogue of the Noctuidae in the collection of the British Museum. Catocalinae (Rest), Mominae, Phytometrinae. p. I—XIV, 1—609, Fig. 1—130, Taf. CCXXIII—CCXXXIX.

Hannemann, E. Pachycnemia hippocastanaria Hb. Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 9, p. 97. — Frühjahrsgeneration bei Berlin.

Harned, R. W. (1). Insects affecting melons, cucumbers and squash. Press Circular, Mississippi Agric. Exper. Stat., Agric. Coll. Mus., Juli 1913, 1 p. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 418 u. 419. — Lepidopt.: Melittia satyriniformis, Diaphana hyalineata und nitidalis.

— (2). The cotton-worm Situation. Press Circ. 29. July 1913. — Ref. l. c., p. 455. — Alabama argillacea, zusammenfassender Bericht.

Harrison, J. W. H. (1). Friends and foes of the Coniferae. Entomologist, vol. 46, p. 50—54, 96—98.— Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 119—120. — Schädliche Lepidopt.: Coleophora laricella, Phigalia pedaria, Gonodontis bidentata, Hybernia marginaria, Oporabia autumnata, Panolis piniperda.

— (2). An unusual parsnip pest. l. c., vol. 46, p. 58 u. 59. — Depressaria heracliana, schädlich an Pastinaca sativa.

Hartwieg (1). Eine neue Aberration von Mamestra leucophaea. Ent. Zeitschr., vol. 26, p. 187.

— (2). Eiablage und Zucht von Nemeobius lucina. Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 49 u. 50.

Harwood, B. S. Colias edusa near Colchester. Entomologist, vol. 46, p. 221.

Harwood, W. H. Duration in the larva state of Trochilium apiformis. Entomologist, vol. 46, p. 58.

Haseman, L. (1). Some orchard insects of Missouri. Missouri State Board Horticult., Bull. no. 51 (N. D.), p. 1—31, Fig. 1—4, Taf. 1—7. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 280—284. — Lepidopt.: Thyridopteryx ephemeraeformis Haw., Alsophila pometaria Harr., Paleacrita vernata Pack., Phycis indigenella Zell., Malacosoma americana Harr., Hemerocampa leucostigma Sm. u. Abb., Hyphantria cunea Dr., Datana ministra Dr., Schizura concinna Sm. u. Abb., Cacoecia argyrospila Walk., Teras minuta Robs., Ornix prunivorella Cham., Carpocapsa pomonella L., Enarmonia prunivora, Sanninoidea exitiosa Say, Anarsia lineatella Zell., Angaben über Lebensw. und Bekämpfung.

— (2). Unspotted tentiform leaf miner of the apple (Ornix geminatella). Journ. econ. Ent., vol. 6, p. 313—316. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 322. — Auftreten in Missouri, Lebensw., Schaden (nicht erheblich).

Haskin, J. R. The Danaine species of North America and their mimics (Lepid.). Bates Theory as applied to these species. Ent. News, vol. 24, p. 113—120.

Haude, Georg (1). Parnassius clarius Eversm. ♂ ab. eminentissimus Haude. Soc. ent., vol. 28, p. 5 u. 6, 2 Fig.

— (2). Studie über die Entstehung der Legetasche beim weiblichen Apollo. l. c., p. 35—38, Fig. 1—14. — Verf. ist mit

Bryk der Ansicht, daß die Legetasche während der Copula vom ♂ zwischen den Valven ausgeschieden wird und nach der Copula am Körper des ♀, dessen Ventralschuppe sie umschließt, haften bleibt.

— (3). Betrachtungen über den Zweck der Legetasche bei den Parnassierweibchen. l. c., p. 93 u. 94. — Verf. vermutet, daß die Legetasche während der Copula eine enge Vereinigung erleichtern und nach vollzogener Begattung beim ♀ als Schutzmittel gegen Temperaturschwankungen dienen könne.

Hauder, Franz (1). Beitrag zur Mikrolepidopteren-Fauna Oberösterreichs. Jahres-Ber. Mus. Francisco-Carolinum, vol. 70 u. 71, p. 1—28, 1912 u. 1913. — Pyralididen und Tortriciden (unvollständig).

— (2). Die Micolepidopterenfauna Oberösterreichs. Ent. Zeitschr., vol. 26, p. 203 u. 204, 206 u. 207.

Hayward, H. C. Aegeria (Sesia) scoliaeformis in Staffs. Entomologist, vol. 46, p. 246.

Headlee, T. J. A brood study of the codling moth. Journ. econ. Ent., vol. 6, p. 389—395, Fig. 1—4. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 509 u. 510. — Cydia (Carpocapsa) pomonella, genaue Beobachtungen über Entwicklungsdauer und Generationszahl (2 vollständige und 1 unvollst. Gen.).

Haath, G. H. Plusia moneta. Entomologist, vol. 46, p. 29; Taf. 4, Fig. 1—3.

Hechler, K. Pyrameis atalanta. Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 80. — Keine Überwinterung der Puppen.

Heide, F. Sommerfugle (Lepidoptera). Atlas. Kopenhagen 1913, 8, p. 1—16, Taf. 1—25.

Hein, S. Beitrag zur Kenntnis der Macrolepidopterenfauna Nordtirols. 22. u. 23. Jahresber. Wiener ent. Ver. 1911—1912, p. 179—198.

Heinrich, R. (1). Ein Falter von Lasiocampa quercus sicula Stgr. aus verletzter Raupe. Berl. ent. Zeitschr., vol. 58, p. 97 u. 98, Fig. 1 u. 2. Nachtrag von **P. Schulze,** p. 98 u. 99, Fig. 3 u. 4. — Beschr. des Falters (Heinrich), mikrosk. Bau des Kokons (Schulze).

— (2). Lösen von Schmetterlingseiern von der Unterlage. l. c., p. 103.

Hellweger, Michael. Die Großschmetterlinge Nordtirols. III. Teil. Eulen (Schluß). 38. Jahresber. Privat-Gymnas. Seminar Vincent. Brixen a. E., 1913, p. 1—32.

Hennin de Boussu-Walcourt, Emm. de. Les Hesperia de Belgique. Rev. mens. Soc. ent. Namur, vol. 13, p. 63.

Hensel, Osk. Eine merkwürdige Beobachtung. Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 108. — Fraß von Brahmaea japonica.

Hesse, O. W. Parnassius apollo L. Variationen oder Aberrationen? Rev. Russe d'Ent., vol. 13, p. 61—65.

Heyn, K. Eine neue Form der Zygaena carniolica Scop., Zygaena carniolica eximia nov. var. Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 41, 1 Fig.

Heyne, Alexander. H. Sauter's Formosa-Ausbeute. Papilionidae (Lep.), Supplem. Ent., No. 2, p. 67—77, Taf. 2. — Papilioniden und Pierididen.

Hilgert, Toni (1). Der Schutz des Parnassius apollo var. vinningensis Stich. Ent. Zeitschr., vol. 26, p. 190—192.

— (2). Ein merkwürdiger Falter von Hesperia carthami Hb. Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 218.

Hiller, R. Ist Agrotis fimbria eine Mordraupe? Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 169. — Gelegentliches Vorkommen von Kannibalismus.

Hippert, Edm. Liste de Lépidoptères capturés aux environs de Bruxelles. Rev. mens. Soc. ent. Namur, vol. 13, p. 33.

Horking, L. C. Some aberrations of British Lepidoptera. Euchloë cardamines. Entomologist, vol. 46, p. 28, 1. Fig.

Hodge, A. E. Unusual pairing of Noctuid Moths. Entomologist, vol. 46, p. 314.

Höfer, K. jr. (1). Orthosia macilenta Hb. ab. pallida. Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 16.

— (2). Orthosia macilenta Hb. ab. pallida Höfer syn. zu ab. straminea Tutt. l. c., p. 32.

Hoffmann, Emil (1). Mein Sammelergebnis 1912 aus Salzburg. Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 33 u. 34, 38 u. 39, 47, 51 u. 52, 59 u. 60.

— (2). Erebia gorge Esp. ab. nov. impunctata. l. c., p. 60.

Hoffmann, Fritz (1). Was kommt an einem Lichtfangabend zum Lichte? Ent. Zeitschr., vol. 26, p. 184, 186.

— (2). Poecilocampa populi L. v. alpina Frey in Österreich-Ungarn. Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 8.

— (3). Die ersten Stände der Larentia verberata Sc. l. c., p. 32. — Literatur-Notiz.

— (4). Zur Naturgeschichte der Agrotis collina B. l. c., p. 110 u. 111. — Beschr. von Ei und Raupe.

— (5). Eriogaster arbusculae Frr. in Steiermark. l. c., p. 135 u. 136.

— (6). Zur Zucht der Agrotis multifida. l. c., p. 145.

— (7). Zur Synonymie der Aberrationen von Anaitis praeformata Hb. und plagiata L. Ent. Rundschau, vol. 30, p. 63 u. 64.

Hoffmann, Ludwig. Experimentelle Untersuchungen an Schmetterlingen und ihre Bedeutung für die Behandlung der Vererbungslehre im biologischen Unterricht. Monatsh. f. d. naturwiss. Unterr., vol. 6, H. 8/9, p. 385—398, Fig. 1—9, 1 Taf. — Anwendung von Wärme- und Kältezuchten, Futterwechsel etc. für den biologischen Unterricht.

Hoffmeyer, Skat. Weiteres über die Verbreitung, den Fang und die Zeichnung von Nonagria nexa Hb. Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 207.

Hold, Carl. Ein Zwitter von Parn. delius Esp. Internat. ent. Zeitschr., vol. 6, p. 367, 1 Fig.

Holl, E. (1). Observations sur les rapports entre les Lépidoptères et les fleurs aux environs d'Alger. Rev. zool. afric., vol. 3, p. 119—134.

— (2). Une nouvelle variété de Lycaena icarus von Rott. Bull. Soc. Hist. nat. Afrique du Nord, vol. 5, p. 99 u. 100.

Holland, W. J. A new Lycaenid from Kamerun, West Africa (Lep.). Ent. News, vol. 24, p. 301—303, 2 Fig.

Hollande, A. Ch. Les cellules à sphérules du sang de la chenille d'Heterogynis penella Hubner (Syn. H. erotica Graslin.). C. R. Soc. biol. Paris, vol. 74, p. 1188—1190, Fig. 1—7.

Holloway, T. E. (1). Field observations on sugar-cane insects in the United States in 1912. U. S. Dept. Agric., Bur. of Ent., Circ. no. 171, p. 1—8. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 224 u. 225. — Lepidopt.: Diatraea saccharalis.

(2). The prospect of controlling the sugar-cane borer more afficiently. Louisiana Planter and Sugar Manufacturer, New Orleans, vol. 51, no. 25, 1913, p. 416, 3 Fig. — Ref. l. c., vol. 2, p. 279. — Diatraea saccharalis; Abbrennen der Felder im Herbst unzweckmäßig; Prozentsatz der befallenen Pflanzen im nächsten Jahr auf abgebrannten Feldern erheblich größer als auf solchen, die im Frühjahr umgepflügt werden, vermutlich weil durch das Abbrennen zahlreiche Schmarotzer vernichtet werden.

Holzapfel, P. Die Zucht von G. populifolia ex ovo. Ent. Zeitschr., vol. 27, no. 1, p. 3 u. 4.

***Hoogeveen, E. J. V. M.** Vlinder-Atlas. Bussum 1913, gr. 8, 2 u. 139 pp., 13 Fig., 20 Taf.

Hoole, Arthur S. Hybernia aurantiaria in Isle of Skye. Entomologist, vol. 46, p. 19.

Hopp, W. (1). Vögel als Feinde von Schmetterlingen. Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 9, p. 270. — Utetheisa pulchella von Schwalben verfolgt.

— (2). Kleine biologische Notizen über brasilianische Lepidopteren. l. c., p. 270. — Nahrungpflanzen von Papilio agavus Dr., Caligo eurylochus, Thysania agrippina.

Hosenfelt, Geo H. s. **Rau, Phil.**

Houlbert, C. u. **Monnot, E.** Faune entomologique armoricaine. Rhopalocères (suite). Bull. Soc. scient. méd. Ouest Rennes, vol. 21, no. 4, p. 25—40, Fig. 10—50. — S. auch **Oberthür** und **Houlbert.**

Houlbert, Constant s. **Oberthür, Charles.**

Hudson, G. V. (1). Melanism and wet climates. Ent. monthly Mag., vol. 49, p. 185 u. 186.

— (2). On semi-apterous females in Lepidoptera. l. c., p. 205—207. — Stützt sich hauptsächlich auf Beobachtungen in Neu-Seeland.

— (3). A new Scoparia from New Zealand. l. c., p. 250 u. 251.

— (4). Notes on flightless females in certain species of moths, with an attempted explanation. Transact. New Zealand Inst., vol. 45, p. 52—57. — Besprechung neuseeländischer und britischer Arten. Verf. betont besonders, daß Arten mit kurzflügeligen ♀ mit wenigen Ausnahmen ihre Flugzeit im Winter oder im ersten Frühjahr haben.

Hufnagel, A. Sur un organe préoesophagien énigmatique des Tinéides et sur son développement. C. R. Acad. Sci. Paris, vol. 156, p. 1636—1638, Fig. 1—4. — Ringförmiges Organ um den Oesophagus. Die Oesophaguszellen sind ausgewanderte Coelomzellen.

Hughes, C. N. Selidosema ericetaria (plumaria) in Scotland. Entomologist, vol. 46, p. 269.

Ihering, Rodolpho von. As traças que vivem sobre a praguiça. Bradypophila garbei n. gen. n. sp. Rev. Mus. Paulista, vol. 9, p. 123—127, Fig. 1—3, 1 Taf.

Ihle, Paul. Biologien heimischer Schmetterlinge, insbesondere Schädlinge in Garten, Feld und Wald. Serie III. Frankfurt a. M. 1913, 10 Taf.

Ishiwata, S. Sur le sexe de l'oeuf du ver à soie. Zool. Anz., vol. 43, p. 193—197. — Verf. beschreibt das (übrigens schon bekannte) verschiedene Verhalten der Ausführungsgänge bei den embryonalen Genitalanlagen, daß bei den Hodenanlagen die Ausführungsgänge auf der Innenseite, d. h. an den einander zugekehrten Seiten ansetzen, bei den weiblichen Organen aber auf der Außenseite, d. h auf den voneinander abgewandten Seiten.

Ivanov, V. P. The destruction of silkworm pupae in the cocoon by means of Naphthalin. Bull. Caucasian silk-growing Stat. f. 1913, Tiflis 1913, pt. 3, p. 1—8. (Russisch. Titel u. Nachweis übersetzt.) — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A., vol. 2, p. 199.

J. W. Polychrosis botrana oder der bekreuzte Traubenwickler in unseren Weinbergen. Luxemb. Weinzeitg., vol. 1, p. 529—531. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 2, p. 135.

Jachontov, A. Quelques mots sur Chilades phiala Gr.-Gr. (Lepidoptera, Lycaenidae). Rev. Russe d'Ent., vol. 13, p. 110—112. (Russisch.)

Jack, R. W. Insect pests of tobacco in Southern Rhodesia. Dept. Agric. Salisbury, Rhod., Bull. no. 140 (N. D.), p. 1—18, 7 Taf. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 287—289. — Lepidopt.: Phthorimaea heliopa Lwr., operculella, Laphygma exigua, Chloridea obsoleta, Lebensw., Schaden, Bekämpfung.

Jackson, F. W. J., s. **Cockayne, E. A.**

Jacobs, J. J. u. **Mech, M. J.** Notes on Lepidoptera from Gibraltar and the surrounding Country. Ent. monthly Mag., vol. 49, p. 117—125, 189—204, 233—243. — Liste und Besprechung der Arten.

Jacobson, Edw. Biological notes on the Heterocera: Eublemma rubra (Hampson), Catoblemma sumbavensis (Hampson),

and Eublemma versicolora (Walker). Tijdschr. v. Ent., vol. 56, p. 165—173, Taf. 5

Jammerath, H. Systematisches Verzeichnis der in Osnabrück und Umgegend bis einschließlich des Jahres 1909 beobachteten Großschmetterlinge. (Fortsetzung.) Ent. Zeitschr., vol. 26, p. 158 u. 159, p. 162 u. 163, 167 u. 168, 170, 174, 195, 212; vol. 27, p. 12a, p. 16—18, 31, 43 u. 44.

Janet, A. Rectification synonymique. Bull. Soc. ent. France 1913, p. 290. S. Syst. Satyridae: Anadebis batmara.

J. D. (1). Nicotin und Conchylin sind wirksame Bekämpfungsmittel des Heuwurms. Luxemburger Weinzeitg., vol. 1, p. 369—373. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 337.

— (2). Zum diesjährigen Mottenflug. l. c., p. 517 u. 518. — Ref. l. c., vol. 2, p. 127. — Fangversuche mit Fliegenfallen.

Jahn, H. Die Präparation grüner Raupen. Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 58 u. 59.

Jemmett, C. W. Notes on the chief insects affecting forest trees in Great Britain. S. E. Agric. Coll., Wye. Kent, N. D., 1913, 44 pp. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 463 u. 464. — Lepidopt.: Cossus cossus, Cheimatobia brumata, Hybernia defoliaria, Euproctis chrysorrhoea, Lymantria monacha, Tortrix viridana, Coleophora laricella. Bekämpfungsmaßregeln.

Jenkinson, F. Wasp attacking Peacock butterfly. Ent. monthly Mag., vol. 49, p. 64. — Vanessa io.

Jentink, F. A. Hemp as a deterrent of Pieris brassicae. Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 191. — Hanf (Cannabis) als Mittel zum Fernhalten der Kohlraupen in Holland seit langem bekannt und gebräuchlich. — S. auch **Arenberg, Prince P.**

Joannis, J. de. Remarque sur un case collectif de mimetisme chez les Lépidoptères. Bull. Soc. ent. France 1913, p. 137—139. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 169 u. 170. — Liste von haupts. indo-australischen Schädlingen an Zuckerrohr, Mais, Sorghum, Bambus u. a. Gramineen, die alle mehr oder weniger Anpassungsfärbung zeigen.

Johannsen, O. A. (1). Insect notes for 1912. Maine Agric. Exper. Stat. Orono 1913, p. 1—18, Fig. 1—9, Taf. 1—3. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 140—143. — Lepidopt.: Euvanessa antiopa, Ctenucha virginica, Euproctis chrysorrhoea, Porthetria dispar, Malacosoma americana, distria, Peronia ferrugana, Tortrix fumiferana, Epinotia piceafoliana, Recurvaria piceaella, Auftreten und Häufigkeit, Lebensw.

— (2). Spruce bud-worm (Tortrix fumiferana Clemens). l. c., Bull. no. 210, p. 1—31, Fig. 1 u. 2, Taf. 1 u. 2. — Ref. l. c., p. 201 u. 202. — Richtet in Maine ernsten Schaden an, befällt verschiedene Nadelhölzer. Verbreitung in Nordamerika, frühere Schäden, Lebensweise, Feinde und Schmarotzer.

— (3). Two spruce leaf-miners. l. c., p. 32—36, 1 Fig. — Ref. l. c., p. 200. — Recurvaria piceaella Kearf., Epinotia piceafoliana Kearf.; parasit. Hymenopt.

John, Winston St. A. St. Notes from Derbyshire etc. Entomologist, vol. 46, p. 314.

Jonas. Praktische und dabei elegante Schlupf- und Zuchtkästen. Ent. Rundschau, vol. 30, p. 127—130, Fig. 1—7.

Jones, C. R. (1). Maize Pests in the Philippines. Philippine Agric. Rev., vol. 6, pt. 1, no. 3, p. 115—117, 1 Fig. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 154 u. 155. — Raupen von 3 Noctuiden, Prodenia litura F., Sphodoptera mauritia Boisd. und Chloridea obsoleta Hb. treten schädlich auf. Lebensw. u. Bekämpfung.

— (2). Insect notes from the Philippines. l. c., p. 246—250. — Ref. l. c., p. 314. — Lepidopt.: Prodenia litura F., Tabakschädling.

— (3). The tobacco caterpillar. l. c., p. 425—432, 2 Fig., 1 Taf. — Ref. l. c., p. 481—483. —Verbreitung auf d. Philippinen, Schaden, Nahrungspflanzen, Entwicklung und Lebensw., Bekämpfung.

Jones, P. R. und **Davidson, W. M.** Life history of the codling moth in the Santa Clara Valley of California. U. S. Dept. Agric., Bur. of Ent., Bull. No. 115, Part 3, p. 113—181, Fig. 27—39. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 175 u. 176. — Eingehende Studien über Lebensweise, Auftreten der Frühjahrsgeneration, Eiablage, Dauer des Raupenstadiums, Verpuppung, Folge und Zahl der jährlichen Generationen, Überwinterung.

Jones, Thomas H. Some notes on Laphygma frugiperda S. and A. in Porto Rico. Journ. econ. Ent., vol. 6, p. 235 u. 236.

Jordan, K. (1). Notes on palaearctic Zygaenidae. Novit. Zool., vol. 20, p. 442 u. 443. — Synonym. und systemat. Bemerkungen zu versch. Gattungen und Arten.

— (2). Diagnoses of some American Acraeinae. Entomologist, vol. 46, p. 32 u. 33.

— (3). A. Seitz, Die Großschmetterlinge der Erde. II. Hauptteil, Exotica, 1. Abt., Fauna americana, vol. 1, Acraeinae (Actinote), p. 358—374, Taf. 81—83.

— (4). Observations on certain names proposed in Dr. Verity's paper on the Rhopalocera palaearctica in the collection of Linnaeus. Journ. Linn. Soc., vol. 32, p. 193 u. 194.

— (5). Zygaenidae. In: A. Seitz, Die Großschmetterlinge der Erde. II. Hauptteil, Exotica. 1. Abt.: Fauna americana, vol. 2, p. 21—31, Taf. 9.

— (6). Agaristidae. In: A. Seitz, l. c., 3. Abt.: Fauna africana, vol. 2, p. 1—14, Taf. 1—4.

Jörgensen, P. Zur Kenntnis der Syntomiden Argentiniens (Lep.). Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 9, p. 3—7, 33—37, Fig. 1—4, p. 74—77, Fig. 5 u. 6. — Aufzählung von 48 Arten

mit Angaben über Fundorte und Lebensweise, Metam., Futterpflanzen von Saurita bipuncta Hamps.

Jordan s. **Eltringham.**

Josephs, E. G. Tortrix pronubana. Entomologist, vol. 46, p. 334.

Junk, W. Bibliographia Lepidopterologica. Berlin 1913, p. 1—142. — Ausführl. Zusammenstellung von Spezialliteratur (Buchhändler-Katalog).

Kabis, Gg. Bapta pictaria Curt. Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 9, p. 160 u. 161. — Bemerkungen über Zucht.

Kammel, J. E. (1). Sammelergebnisse auf den Hochstraßen Tirols. Ent. Zeitschr., vol. 26, p. 157 u. 158, 161 u. 162, 166 u. 167.

— (2). Zwei neue Formen der Familie Satyridae. l. c., vol. 27, p. 82 u. 83.

Kaspar, Joseph. Merkwürdiges Erscheinen von Atalanta im Gewächshaus. Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 207 u. 208.

Kathariner, L. Über die Puppenruhe von Papilio machaon L. Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 9, p. 271. — Verhalten in Südalgier.

Kautz, Hans (1). Zucht eines Hybriden. (Taeniocampa stabilis View. ♂ × Taeniocampa gothica L. ♀) Verh. zool.-bot. Ges. Wien 1913, p. (18) u. (19).

— (2). Formen von Acidalia virgularia Hübn. l. c., p. (57) u. (58).

Kaye, W. J. (1). A few Observations in Mimikry. Transact. ent. Soc. London 1913, p. 1—10, Taf. 1. — Beobachtungen über Mimikry zwischen Syntomididen (2 neue Arten beschr.) und Hymenopteren in Südamerika.

— (2). Colias edusa etc., near Bognor. Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 25, p. 233 u. 234.

— (3). Müllerian Associations from Costa Rica, Venezuela and Brazil. Transact. ent. Soc. London 1912, Proc., p. CXXVII—CXXIX. — Charonias eurytele n. subsp.

Keller, Ernst. Hermaphroditismus bei Euchloë cardamines. Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 9, p. 271.

Kennel, J. Die paläarktischen Tortriciden. Liefg. 3. Zoologica, vol. 21, Liefg. 3 (Heft 54 III), p. 233—397, Fig. 26—28, Taf. 13—16. — 2. Unterfamilie, Phaloniinae, Gattungen Lozopera, Clysia, Phalonia, Euxanthis, Hysterosia, Carposina; 3 Unterfam., Epibleminae, Gattungen Evetria, Argyroploce.

Kershaw, G. Bertram (1). Nemeobius lucina emerging in Dezember. Entomologist, vol. 46, p. 62.

— (2). Further notes on Tapinostola concolor. l. c., p. 110 u. 111. — Eiablage, Verhalten der Larven.

Keynes, J. N. (1). Butterflies at Vernet-les-Bains early in April. Ent. Rec. Journ. of. Var., vol. 25, p. 28.

— (2). Callophrys avis at Amélie-les-Bains. l. c., p. 28.

— (3). Melanargia japygia var. cleanthe in the Hauts-Alpes. l. c., p. 257.

Kiefer, Hans (1). Beschreibungen neuer Aberrationen palaearkt. Macrolepidopteren. Ent. Rundschau, vol. 30, p. 32 u. 33. — (2). Berichtigung. l. c., p. 54.

— (3). Beitrag zur Macrolepidopteren-Fauna des oberen Murtales. Ent. Jahrb. Krancher f. 1913, p. 112—118.

— (4). II. Nachtrag zur Macrolepidopterenfauna des steirischen Ennstales. Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 154—156, 163—165, 167—169, 179 u. 180, 191 u. 192, 194 u. 195, 203 u. 204, 207 u. 208, 213 u. 214, 218 u. 219, 225 u. 226, 233 u. 234, 253 u. 254.

Kilian, F. (1). Lepidopterologische Beobachtungen. Ent. Zeitschr., vol. 26, p. 160. — Unwirksame Copula bei Samia cecropia. — Unvollst. 2. Generation von Deilephila euphorbiae. — Auskommen von Schlupfwespen aus entwickelten Faltern.

— (2). Ein Getreideschädling (Tapinostola musculosa Hb.). Stettiner ent. Zeitg., vol. 74, p. 334. — Aufforderung zum Beobachten und Feststellen von Fundorten.

Kirby, W. F. Butterflies and moths in romance and reality. London 1913, 8, p. 1—173, Figg.

Kitschelt, R. Eriogaster arbusculae. Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 155. — Notiz über Zygaena exulans in den Dolomiten.

Kitt, Moritz. Über die Lepidopterenfauna des Ötztales. Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 62, p. 385—416. (Schluß.) — Macrolepidopt., Artenverz., No. 329—585.

Klatt, B. Experimentelle Untersuchungen über die Beziehungen zwischen Copulation und Eiablage beim Schwammspinner. Biolog. Zentralbl., vol. 33, p. 620—628, 629—638. — Die Eiablage nicht copulierter ♀♀, die nach mehrtägigem Warten zögernd und nur unvollständig stattfindet, bezeichnet Verf. als rudimentär. Eine normale Eiablage folgt nur auf eine normale Copula. Copula mit kastrierten ♂ bleibt ergebnislos, d. h. die Eiablage ist rudimentär wie beim gänzlichen Unterbleiben der Copula; sie wird aber normal, wenn nachträglich noch eine normale Begattung stattfindet. Fraglich bleibt, ob bei der Copula mit Kastraten eine Ejakulation des Nebendrüsensekretes stattfindet, oder ob nur der mechanische Reiz die Eiablage auslöst, welche bald auf die Copula erfolgt.

Klaue, W. Über die Behandlung der Cocons von Telea polyphemus. Ent. Rundschau, vol. 30, p. 117—118.

Kleine, R. (1). Die Kümmelmotte. Schistodepressaria nervosa Hw. Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 9, p. 37—41, 69—72, 105—109, 143—148, 183—190, Fig. 1—17. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 515. — Lebensdauer, Überwintern der Motten, Eiablage im Frühjahr, über längere Zeit sich erstreckend, von März bis Mai und hauptsächlich im April, Eier in der Regel paarweise am Grunde der Blattstiele; Beschreibung des Eies, des Embryonalstadiums, der Larvenstadien und der Puppe; biologisches Verhalten der Raupen, Fraß und Schaden, Entwicklungsdauer; verschiedene Nahrungspflanzen (mit geringen Ausnahmen

Umbelliferen); Verhalten bei der Verpuppung, Schmarotzer, Generationsdauer (fast kontinuierlich), Bekämpfung.

— (2). Lebenszähigkeit von Schmetterlingsraupen. l. c., p. 59 u. 60. — Raupe von Agrotis spec. übersteht zweiwöchiges Einfrieren im Eis.

Klöcker, A. Danmarks Fauna. Sommerfugle. III. Heterocera II. Noctuidae-Brephidae. Kopenhagen 1913, p. 1—201.

Klunder van Gijen, W. J. A. Eenige Microlepidoptera van Java en Kei-Eilanden. Tijdschr. v. Ent., vol. 55, p. 350—356.

Knab, Frederick. The Lepidopterous caterpillar in the Bromeliad from Costa Rica. Ent. News, vol. 24, p. 467. — Castnia sp.

Kneidl, Georg. Schutz des Apollo. Ent. Zeitschr., vol. 26, p. 187.

Köhler, Paul s. **Kramlinger, Franz.**

Konias, R. Colias crocea Fourc. ab. Iris, vol. 27, p. 146.

Kopec, Stefan (1). Untersuchungen über die Regeneration von Larvalorganen und Imaginalscheiben bei Schmetterlingen. Arch. f. Entwicklungsmech., vol. 37, p. 440—472, Fig. 1—6, Taf. 12—14. — Unters. über das Regenerationsvermögen der Fühler, Augen, Mundteile und inneren Geschlechtsorgane sowie der Imaginalscheiben der entspr. Organe. Material: Lymantria dispar. Fühler: An Stelle der stets einseitig exstirpierten Larvenfühler werden dreigliedrige Regenerate von normalem histologischen Bau gebildet. Auch die imaginale Fühleranlage wird regeneriert und liefert oft vollständig normale Fühler bei Puppen und Imagines; geringere Gliederzahl bei regenerierten imaginalen Fühlern ist auf Verschmelzung mehrerer Glieder zurückzuführen (kein Atavismus). — Augen: Ozellen der Raupen werden nicht regeneriert. Neubildung der imaginalen Augen kann in seltenen Fällen stattfinden, die Regenerate sind normal; das Ganglion opticum wird auch in den Fällen regeneriert, wo eine Neubildung des Auges unterbleibt, seine histologische Differenzierung bleibt jedoch unvollkommen. — Von den larvalen Mundteilen wird nur das Labrum vollständig regeneriert, Maxillen und Labium unvollständig, der Epipharynx garnicht; Verf. glaubt jedoch, daß die Ursache in der Operationsmethode liegt. — Larvale Hautwarzen werden vollkommen und normal ersetzt, wenn die Operation sich nicht zu stark auf das benachbarte Gewebe ausdehnte; bei Puppen und Imagines ist oft jede Spur von larvalen Integumenteingriffen geschwunden, d. h. das definitive Integument kann vollkommen regeneriert werden. — Keimdrüsen werden nicht regeneriert, wohl aber der proximale Teil der Ausführgänge, deren Regenerate sich histologisch normal gebaut zeigen. — Hiernach ist das Regenerationsvermögen der Raupen im ganzen ein sehr beträchtliches und erheblich größer als bei den Imagines; indessen nimmt es auch schon bei den Raupen mit wachsendem Alter ab, was Verf. weniger durch die Verkürzung der zur Neubildung verfügbaren Zeit als durch eine mit dem Alter fortschreitende Ver-

änderung der physiologischen Eigenschaften erklären möchte. Außerdem steht das Regenerationsvermögen im umgekehrten Verhältnis zum Grade der histologischen Differenzierung der entsprechenden Organe (vgl. Unfähigkeit zur Neubildung der Ozellen). Die Resultate widersprechen nach der Ansicht des Verf. der älteren Auffassung der Regeneration als Anpassungserscheinung.

— (2). Nochmals über die Unabhängigkeit der Ausbildung sekundärer Geschlechtscharaktere von den Gonaden bei Lepidopteren (Fühlerregenerationsversuche mit Kastration und Keimdrüsentransplantation kombiniert). Zool. Anz., vol. 43, p. 65—74. — Verf. bestätigt Untersuchungen anderer Autoren (Meisenheimer, Oudemans, Kellogg) und eigene, daß die Transplantation fremdgeschlechtlicher Keimdrüsen keinen Einfluß auf sekundäre Geschlechtsmerkmale (in diesem Falle Fühlerregenerate) ausübt. Gelegentlich auftretende hell gefärbte (pigmentlose) Fühlerschäfte bei weiblichen Tieren kommen auch bei Individuen mit unverletzten Gonaden vor. Verf. wendet sich ferner gegen ihm von Kammerer gemachte Einwürfe.

Korb, Max (1). Über die von mir beobachteten paläarkt. Lepidopteren (Vorkommen, Lebensgeschichte etc.). Mitteil. Münchener ent. Ges. 1913, p. 5—8, 49—54. — Nymphalid. des Amur- und Ussuri-Gebietes.

— (2). Bericht über die im Sommer und Herbst 1912 und Januar 1913 von meiner Frau und mir gezüchteten Lepidopteren-Arten. l. c., p. 17 u. 18.

Korolkov, D. M. Materialien zum Studium der schädlichen Insekten des Gouvernements Moskau während des Jahres 1912. Veröffentlichung d. Semstwo d. Gouv. Moskau, 1912—13, p. 1—25. (Russisch, Titel übersetzt.) — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 205—209. — Lepidopt.: Incurvaria rubiella Bjerk., Carpocapsa pomonella L., Malacosoma neustria L., Aporia crataegi L., Hyponomeuta malinellus Zell., Leucoma salicis L., Schaden, Lebensw., Bekämpfung d. einzelnen Arten bespr.

Kramlinger, Franz, Köhler, Paul und **Perneder, Franz.** Dendrolimus pini L. aus den Kieferwäldern bei Wiener-Neustadt 1913. Wien 1913, p. 1—12, Fig. 1—9, Taf. 1 u. 2. — Biologisch-systematische Studie gelegentlich eines Massenauftretens. Bemerk. über Metamorph. und Schmarotzer, Beschr. bekannter und neuer Formen. Kurze Beschr. von Zwittern und Abnormitäten.

Krassiltschik, T. Weinbauschädlinge. Flugbl. no. 5 d. Ent. Stat. d. Gouv. Bessarabien, Kischinew, 18. Aug. 1913. (Russisch. Titel und Nachweis übersetzt.) — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 461 u. 462. — Behandelt haupts. Clysia ambiguella, Lebensw. und Bekämpfung, ferner Bekämpfung von Cydia (Carpocapsa) pomonella.

Krassiltschik, J. M. und **Vitkowsky, N. N.** Bericht d. bioentomol. Stat. d. Semstwo d. Gouv. Bessarabien f. d. Jahr 1912. Kischinew 1913, p. 1—26. (Russisch.). — Ref. in: Rev. applied

Ent., ser. A, vol. 1, p. 397—399. — Lepidopt.: Laspeyresia (Carpocapsa) pomonella (2 Generationen in Bessarabien, Jahreszyklus, Bekämpfung).

Krausse, Anton (1). Beobachtungen an einem Weibchen von Pyralis farinalis L. Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 11, p. 109 u. 110.

— (2). Individuelle Variabilität bei Epinephele Tithonus L. auf Sardinien. l. c., vol. 79, Abt. A, H. 6, p. 41 u. 42.

— (3). Eine merkwürdige Aberration von Sterrha sacraria L. aus Sardinien. l. c., H. 7, p. 186, 1 Fig.

Krone, W. Neues über Microlepidopteren. XXIII. Jahresber. Wiener ent. Ver. 1912, p. 207—209. — Coleophora n. sp., Beschreibung der Raupe von Crambus confusellus Stdgr. und Psecadia flavianella Tr.

Krüger, Geo C. (1). Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der italienischen Lepidopteren. Ent. Mitteil., vol. 2, p. 106—112. — Metamorphose von Agrotis jordani Tur., Herminia gigantea Tur., Euchloris prasinaria Ev., Arctia konewkai.

— (2). Ein für die europäische Lepidopterenfauna neuer Tagfalter. Soc. ent., vol. 28, p. 21 u. 22. — Parnara borbonica var. holli Oberth. in Südspanien.

Krüger, Paul. Über das Stridulationsorgan und die Stridulationstöne der Nonne (Lymantria monacha L.). Zool. Anz., vol. 41, p. 505—512, Fig. 1—7. — Das ♂ besitzt ein doppeltes Organ in der Pleuralhaut des 2. Hinterleibssegmentes, welches durch große borstenförmige, am Tergitrand stehende Schuppen verdeckt wird; es nimmt die ganze Segmentbreite ein und erscheint von außen als tiefer, am hinteren Segmentrand weit klaffender Spalt; dieser setzt sich nach innen in eine Blase fort, an welche dorsal ein starkes Muskelbündel herantritt. Die Wand der Blase wird von der tief eingesenkten Pleuralhaut gebildet, zusammen mit dem ebenfalls tief nach innen reichenden oberen Rand des Sternums. Durch Aufeinanderreiben dieser beiden besonders strukturierten Partien entstehen die Zirptöne. Der durch die Pleuren gebildete Teil ist mit sehr zahlreichen in stark gewundenen Längsreihen stehenden Höckerchen besetzt; die ganze Haut ist stark und unregelmäßig gefaltet. Der bewegliche sternale Teil des Organs trägt parallele bogenförmige hohe Chitinleisten, die gegen die Höckerchen gerieben werden. Der Muskel greift um die Umbiegungsstelle der eingestülpten Partie herum, wo eine vom sternalen Teil ausgehende sehr hohe und starke Chitinleiste eine entsprechend große Angriffsfläche bietet. Bei Contraktion werden die beiden Reibflächen voneinander entfernt, beim Nachlassen der Spannung gleiten sie aneinander vorbei. Verstärkt wird der Ton durch den Umstand, daß das 1.—3. Segment außer Tracheen keine weiteren Organe enthält. Bei manchen ♂ ist der Ton bis auf 1 m Entfernung zu hören, bei anderen gar nicht. Beim ♀ fehlt das Organ vollständig. Die ganz nahe verwandte Lymantria dispar

besitzt das Organ nicht, dagegen ist es bei Stilpnotia salicis vorhanden, allerdings in schwächerer Ausbildung.

Krutzsch. Beitrag zu den „Nonnenproblemen". Naturwissensch., Zeitschr. f. Land- u. Forstwirtschaft, vol. 11, p. 352—358. — Kritische Bemerkungen zu einer 1912 erschienenen Arbeit Escherichs über „Nonnenprobleme". — S. auch **Escherich** (2).

Krylikovsky, L. Notice sur une collection des lépidoptères dans le Gouvernement Vjatka en 1912. Rev. Russe d'Ent., vol. 13, p. 101 u. 102. — Bem. zu einzelnen Arten und Formen.

K. T. Pests and the fighting of them in the forests of the Government of Tambov in 1912. Forest Life and Economy, Tambov 1913, no. 7, p. 25—28. (Russisch. Titel und Nachweis übersetzt.) — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 2, p. 12 u. 13. — Lepidopt.: Euproctis chrysorrhoea, Lymantria dispar, Notodonta trepida.

Kulagin, N. M. The principal insect pests of field-crops in European Russia for the last 20 years. Year-book Dept. Agric. Centr. Board Land Administr. Agric., St. Petersburg, vol. 6, 1913, p. 585—638, 1 Taf. (Russisch. Titel und Nachweis übersetzt.) — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 2, p. 201 u. 202. — Lepidopt.: Euxoa (Agrotis) segetum Schiff., Oria (Tapinostola) musculosa Hb., Verbreitung, örtliches Auftreten und Schaden.

Künkel d'Herculais J. Capture des insectes par les fleurs des composées notamment par celles de Bardane. Bull. Soc. ent. France 1913, p. 485 u. 486. — Zusammenstellung bisheriger Beob., daß Schmetterlinge (meist Lithosien) sich an den Haken der Blütenstände von Kletten (Lappa communis L.) fingen.

Kunz, E. Eine neue Celerio-Hybride nebst einigen Bemerkungen über die schon bekannten Hybriden seiner Verwandtschaft. Soc. ent., vol. 28, no. 20, p. 81—83, no. 21, p. 87—89. — Celerio hybr. dannenbergi = C. euphorbiae mauretanica Stgr. ♂ × C. galii galii Rott. ♀.

Kunze, F. Etwas über Earias clorana L. Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 242. — Metam. und Zucht.

Kurdjumov, N. B. s. **Nikitin, J. V.**

Kurdjumov, N. V. (1). Serious outbreak of Phlyctaenodes sticticalis L., near Poltava. Journ. agric. Soc. Poltava 1913, Nr. 26, p. 697 u. 698. (Russisch. Titel und Zeitschr. übersetzt.) — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 394. — Art des Auftretens und zeitliche Entwicklung, Schaden, Bekämpfung.

— (2). The more important insects injurious to grain-crops in Middle and South Russia. Studies from the Poltava Agric. Exper. Stat. Agric. Ent., no. 6, Poltava 1913, 119 pp., 4 Fig., 7 Taf. — Ref. l. c., vol. 2, p. 170—173. — Lepidopt.: Euxoa segetum Schiff., Oria (Tapinostola) musculosa Hb. (frumentalis Lind.), Trachea (Hadena) basilinea L., Feltia (Agrotis) exclamationis L., Euxoa (Agrotis) tritici L., Hydroecia nictitans L., Phlyc-

taenodes sticticalis L., Pyrausta nubilalis Hb., Crambus luteolus Schiff., jucundellus H.-S., Ochsenheimeria taurella Schiff.

***Lambillion, L. J.** (1). Lépidoptères capturés dans la Belgique. Rev. mens. Soc. ent. Namur, vol. 13, p. 33, 34 u. 35, 36.

— (2). Une aberration de Rhopalocère nouvelle. l. c., p. 43. — S. Syst.: Pyrameis.

*— (3). Lépidoptères nouveaux pour la faune belge. l. c., p. 44.

*— (4). La Sésie du grosseillier (Sesia tipuliformis Cl.). l. c., p. 69.

*— (5). Captures de Lépidoptères. l. c., p. 77 u. 78.

*— (6). Nos Nymphalides: Les Apatura de Virton. l. c., p. 98—101.

*— (7). Variétés et aberrations de Lépidoptères nouvelles pour notre faune. l. c., p. 105 u. 106.

*— (8). Aberrations de Lépidoptères nouvelles. l. c., p. 125—127.

Lambillion, L. J. s. **Bray, L.**

Lathy, Percy J. New Butterflies from Nias. Entomologist, vol. 46, p. 98—101, 135—138. — S. Syst., Nymphalid.

Lawson, Robert. Biston hirtaria three years in pupae. Entomologist, vol. 46, p. 332 u. 333.

Le Cerf, E. (1). Description d'une espèce nouvelle d'Aegeriidae malgache. Bull. Soc. ent. France 1913, p. 167 u. 168, 1 Fig.

— (2). Description d'une espèce nouvelle d'Aegeriidae du Congo français. l. c., p. 212 u. 213, Fig. 1.

— (3). Description d'une aberration de Papilio demodocus Esp. l. c., p. 405 u. 406.

— (4). Note sur le Parnassius apollo L. des Cévennes. l. c., p. 460—462, Taf. 1. — Beschr. von ab. cebennica n. ab.

Leeds, H. A. s. **Newman, L. W.**

Lehmann, Th. Argynnis. In: Seitz, Großschmetterlinge der Erde. II. Hauptteil, Exotica, 1. Abt., Fauna americana, vol. 1, p. 404—429, Taf. 85—87.

Leigh, J. Hamilton. Coenonympha tiphon and C. pamphilus on same ground. Entomologist, vol. 46, p. 196.

Leussler, R. A. The Butterflies of Omaha, Nebraska (Lepid.). Ent. News, vol. 24, p. 344—352. — Liste von 85 Arten (inkl. Hesperiiden!) mit Angaben über örtliches und zeitliches Vorkommen und Lebensweise.

Lienhart, R. La Phalène hyémale (Cheimatobia brumata L.). Feuille jeunes Natural., ser. 5, vol. 43, p. 19.

Lindner, E. (1). Fühlerhypertrophie bei Lymantria. Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 9, p. 376—379, 1 Fig. — ♀ Fühler mit größtenteils stark vergrößerten plattenförmigen Fiederästen.

— (2). Proterogynie beim Prozessionsspinner (Cnethocampa pityocampa Schiff.) ? l. c., p. 379 u. 380. — Berichtet über eine Zucht, die im selben Jahr nur ♀ Falter lieferte, während die ♂ überlagen.

Linnaniemi, Walter M. Zur Kenntnis der Blattminierer, speziell derjenigen Finnlands. I. Act. Soc. Faun. Flor. Fenn., vol. 37, no. 4, p. 1—137, Taf. 1—8, Karte. — Allgemeines über Blattminen und die sie erzeugenden Insekten (Lebensweise Eiablage Entwicklung), Beteiligung der verschiedenen Insektenordnungen, Verbreitung der Minen im Pflanzenreich und Vorkommen in Finnland (Liste nach Familien und Gattungen). Spezieller Teil, botanisch geordnet, behandelt die Familien Compositae, Campanulaceae, Cucurbitaceae, Dipsacaceae, Valerianaceae, Caprifoliaceae. Literaturverzeichnis.

Linstow, v. (1). Das systematische Verzeichnis und Lycaena argus L. und argyrognomon Bergstr. Iris, vol. 27, p. 1—8, 1 Fig. — Krit.-syst. Bespr. d. gen. Arten. — S. auch **Courvoisier** (2).

— (2). Die neue lepidopterologische Nomenklatur und die Hübnerschen Gattungsnamen, besonders der Noktuiden. Berl. ent. Zeitschr., vol. 58, p. 21—29.

— (3). Die Sinne und Sinnesorgane der Raupen. Internat. ent. Zeitschr., vol. 6, p. 299—301, Fig. 1—10.

— (4). Animalische Nahrung der Raupen. l. c., vol. 7, p. 27 u. 28. — Zusammenstellung fleischfressender Raupen.

— (5). Schmetterlingszüge in Europa. l. c., p. 80—83.

— (6). Tragisches Ende eines Todtenkopfes. l. c., p. 123 u. 124. — Beobachtung über Acherontia als Honigräuber.

— (7). Eine Aberration von Aglia tau. l. c., p. 175 u. 176. Taf. 6.

— (8). Agrotis orbona Hfn. l. c., p. 189 u. 190.

Littke, H. Unica. Ent. Rundschau, vol. 30, p. 40 u. 41, Fig. 1 bis 4. — Zwitter von Papilio lycophron, aberrative Stücke versch. Arten.

Littlewood, Frank. Emmelesia taeniata in Westmoreland. Entomologist, vol. 46, p. 314 u. 315.

Lockhead, Wm. Injurious insects of Quebec in 1912. Ann. Rep. ent. Soc. Ontario, Toronto 1913, p. 85 u. 86, 4 Fig. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 406. — Lepidopt.: Eucosma (Tmetocera) ocellana.

Löffler, Chr. Pavonia-Zucht. Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 101 u. 102.

Lofthouse, T. Ashton. A. few notes on Lepidoptera in the Middlesbrough District in 1912. Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 25, p. 102—106. — Sammelbericht.

Longstaff, G. B. (1). The Butterflies of the White Nile: a study in geographical distribution. Transact. ent. Soc. London 1913, p. 11—57, Taf. 2. — Aufzählung u. Bespr. von 75 Arten (inkl. Hesperiiden), Allgem. über d. Fauna.

— (2). Butterflies from the Sudan. Proc. ent. Soc. London 1913, p. LXXX—LXXXIII. — Pierid.

Loquay. Zucht von Caligula cachara Moore. Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 190 u. 191.

Lounsbury, C. P. Caterpillar wilt disease. Agric. Journ. Un. S. Afr., vol. 5, p. 448—452. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 146 u. 147. — Krankheit bei versch. Arten beobachtet, ursprünglich wahrscheinlich bei Chaulioides junodi, wird beschrieben. Auch Luzernenschädlinge (Colias electra, Heliothis obtecta) werden befallen.

Lovett, A. L. Insects pests of truck and garden crops. Oregon Agric. Coll., Corvallis, Bull. no. 91, 1913, 39 pp., 13 Fig. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 2, p. 159—161. — Lepidopt.: haupts. Noctuiden-Arten. Papaipema nebris Guen., Chloridea obsoleta F.

Lovett, A. L. s. **Wilson, H. F.**

Lowe, Frank E. (1). Coenonympha tiphon and pamphilus on the same ground. Entomologist, vol. 46, p. 139 u. 140.

— (2). Larvae of Tortrix pronubana on Geranium. l. c., p. 291.

— (3). Lepidoptera at Fontvielle, Bouches du Rhône. Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 25, p. 163—165.

Lucas, Daniel (1). Chrysophanus dispar Hw. nov. var. burdigalensis Lucas. Internat. ent. Zeitschr., vol. 6, p. 282.

— (2). Lépidoptères de France, de Suisse et de Belgique (Suite). Miscell. Ent., vol. 21, p. 273—303.

— (3). Vérification des notions acquises sur la formation géologique des pays bordant la Méditerranée par l'observation de certaines races de Lépidoptères existant actuellement dans les régions précitées. Commun. 9me Congr. internat. Zool. Monaco, ser. 3, p. 46 u. 47.

— (4). Les Phycitinae de la région Tunisienne. l. c., p. 47.

Lüddemann, Bruno. Die Zucht von Antheraea eucalypti Scott. Ent. Zeitschr., vol. 27, no. 12, p. 65 u. 66. — (Australische Art!)

Lumma, Chr. Zwei ostpreußische Raritäten: Lygris pyropata und Plusia C = aureum. Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 219 u. 220. — Metamorphose von Lygris pyropata.

Lyell, G. s. **Waterhouse, G. A.**

Lyle, G. T. (1). New forest notes, 1912. Entomologist, vol. 46, p. 185—188. — Zahlr. Einzelbeobachtungen.

— (2). Note on parasites of Hygrochroa syringaria. l. c., p. 266 u. 267.

Lyon, Francis H. Lithosia lutarella pygmaeola in Norfolk. Entomologist, vol. 46, p. 268.

Mabille, P. (1). Les genres Charmion de Nicév. et Oerane Elw. (Hesperidae). Iris, vol. 27, p. 8—11.

— (2). Note sur Pieris rapae L. et Pieris ergane H.-S. Bull. Soc. ent. France 1913, p. 435.

Mackwood, F. M. Some notes on butterflies and their distribution. Spol. Zeylan, vol. 9, p. 36—40. — Allgemeines über die Fauna von Ceylon.

Main, H. Pieris napi var. bryoniae, summer emergence. Proc. S. London ent. nat. Hist. Soc. 1912/13, p. 91 u. 92, 1 Taf.

Malicky. Lepidopterologické crty z Grada. Casopis, vol. 10, p. 112—116.

Manders, N. (1). Birds eating Butterflies. Entomologist, vol. 46, p. 292.

— (2). The Butterflies of the Curragh District. l. c., p. 292 u. 293.

Manley, W. E. Colias edusa var. helice in Kent. Entomologist, vol. 46, p. 316.

Manly, J. B. Colias edusa in Kent. Entomologist, vol. 46, p. 290.

Marchal, Paul (1). La Cochylis et l'Eudemis en 1912. Ann. Serv. Epiphyt., vol. 1, p. 248—252.

— (2). Rapport phytopathologique pour l'année 1912. Bull. Agric. Algérie et Tunisie, No. 9, 1913, p. 193—199. — Ref. in: Rev. applied Ent., Ser. A, vol. 1, p. 226—229. — Lepidopt.: Phthorimaea operculella (Kartoffelschädling), Pieris, Depressaria subpropinquella var. rhodochrella H.-Sch. (Gemüseschädlinge), Cheimatobia, Hyponomeuta malinellus, Carpocapsa funebrana, Trochilium tipuliforme (Obstbauschädlinge), Clysia ambiguella, Polychrosis botrana, Oenophthira pilleriana, Cacoecia costana (Weinbauschädlinge), Simaethis nemorana (Feigenschädling).

Märker, Hermann. Pyrameis atalanta im Spätherbst. Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 48.

Marschner, H. (1). Beitrag zur Kenntnis von Erebia euryale Esp. und E. ligea L. und synoptische Behandlung der europäischen Formen. Berl. ent. Zeitschr., vol. 57, p. 144—154.

— (2). Erwiderung auf „Schlesiens Parnassier". Internat. ent. Zeitschr., vol. 6, p. 340 u. 341.

Marsh, H. O. (1). The horse-radish webworm. U. S. Dept. of Agric., Bur. of Ent., Bull. No. 109, Part. 7, p. 71—76, Fig. 25—28. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 11, p. 177. — Plutella armoracia Busck, Metam., Ei, Raupe, Puppe, Eiablage, Generationszahl, Lebensweise, Feinde.

— (2). The striped beet caterpillar. l. c., Bull. No. 127, Part. 2, p. 13—18, Fig. 4 u. 5, Taf. 5. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 352. — Mamestra trifolii Rott., Beschr. v. Imago, Ei, Raupe und Puppe, Metam., Entwicklungsdauer, Generationszahl, Schaden, Feinde, Bekämpfung.

Martin, L. (1). Neue Rhopaloceren aus Celebes. (Vorläufige Beschreibung). Iris, vol. 27, p. 109.

— (2). Neue Rhopaloceren aus Celebes. l. c., p. 121—129. — Ausführl. Beschr. derselben. Formen wie in (1).

— (3). Zwei neue Danaidenformen aus Celebes und Saleyer. l. c., p. 153 u. 155.

Martini, L. Sulla lotta contro le Tignuole dell' uva. Rivist. Viticolt., Enolog. Agrar., Cornegliano, ser. 5, vol. 19, p. 178 u. 179. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 230 u. 231. — Bekämpfungsvorschriften.

Martini, W. (1). Über die Heinemann'sche Elachisten-Gruppe. D. Ent. Zeitschr., vol. 26, p. 159, 163.

— (2). Raupe und Mine der Elachista subocellea Stph. Ent. Zeitschr., vol. 26, p. 163. — Kurze Notiz.

— (3). Zur Biologie von Prays ab. rusticus Hw. Iris, vol. 27, p. 12. — Prays curtisellus ab. rusticus. Bemerkung zur Lebensweise der Raupe und Puppe. — S. auch **Chapman (1).**

— (4). Beiträge zur Kenntnis der Elachista-Raupen. Blattmine, Raupe und Puppe der Elachista chrysodesmella Z. Ent. Zeitschr., vol. 26, p. 174 u. 175.

— (5). Grapholitha Hein. (Laspeyresia Meyr.) oxytropidis, eine neue Wicklerart aus Thüringen. l. c., p. 179, 183 u. 184.

— (6). Kleinschmetterlinge an langen Nadeln oder Trägern. l. c., vol. 27, p. 22 u. 23 1 Fig.

Maskew, F. The gunworm of the grape. Monthly, Bull. State Commiss. Horticult., Sacramento, vol. 2, No. 10, p. 677—679, 2 Fig. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 2, p. 113. — Sciapteron regale Butl., aus Japan eingeschleppt, Weinschädling.

Matthes, M. Kreuzungsversuche mit Callimorpha v. italica und dominula und umgekehrt. Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 1 u. 2, Taf. 1.

Mathew, Gerwase F. Cucullia chamomillae emerging in November. Entomologist, vol. 46, p. 62.

Maxwell-Lefroy, H. u. **Finlow, R. S.** Inquiry into the insecticidal action of some mineral and other compounds on caterpillars. Mem. Dept. Agric. India, Pusa, Ent. Ser., vol. 4, No. 5, 1913, p. 267—327. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 285 u. 286. — Verf. stellten Versuche an mit zahlreichen Mineralverbindungen, in der Absicht, ein Ersatzmittel für Arsenpräparate zu finden. Als ausgezeichnetes Magengift erwies sich Bleichromat.

Mc Dunnough, J. Concerning the reputed disastrous occurence of Vanessa californica in Oregon and California. Canad. Ent., vol. 45, p. 233—235. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 339 u. 340. — Verf. hält die Berichte über angeblich schädliches Auftreten der Raupen für übertrieben; die Raupen sind im allgemeinen unschädlich. — S. auch **Webster.**

Mc Dunnough, J. H. s. **Barnes, W. M.**

Mc Glashan, Ximena. A worm that cares. Canad. Ent., vol. 45, p. 345 u. 346. — Verpuppung von Cossus angrezi Bailey (?).

Mc Naught, J. G. Temperature reached in army biscuits during baking. Journ. Roy. Army Med. Corps London, vol. 21, No. 1, p. 136. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 329 u. 330. — Bezieht sich auf Ephestia elutella, interpunctata u. Asopia farinalis. — S. auch **Durrant, J. H.** u. **Beveridge, W. W. O.**

Meaden, Louis. Colias edusa at Hailshamand Brighton. Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 25, p. 283.

Mech, M. J. s. **Jacobs, J. J.**

***Meinhard, A.** Eine Schmetterlingssammlung aus dem Altai (Ausbeute Weresczagins und Mjikischews im Jahre 1909). Tomsk 1913, gr. 8, 25 p. (Russisch).

Meixner, Adolf. Monatliche Sammelanweisungen. Microlepidopteren. V. Die Tineaemorphen Zentraleuropas. III. Teil. Gracilariidae, Lyonetiidae und Nepticulidae. Ent. Jahrb. Krancher f. 1914, p. 6—8, 12 u. 13, 16, 20—22, 26—30, 34—37, 40—44, 48—50, 54—56, 60 u. 61. Übersichtstabellen der Plutelliden und Gelechien, p. 198—211.

Meldola, Raphael. Papilio xuthus at Woking. Entomologist, vol. 46, p. 247.

Mell, R. Die Gattung Dercas Dbl. Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 193 u. 194, Taf. 7.

Mellaerts, L. van (1). Liste des captures de Lépidoptères en 1912. Rev. mens. Soc. ent., Namur, vol. 13, p. 35.

— (2). Note sur Acronicta alni L. l. c., p. 63 u. 64.

Melle, H. A. Lucerne (Medicago sativa). Agric. Journ. Un. S. Afr., Pretoria, vol. 6, p. 950—960. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 2, p. 130. — Erheblicher Schaden durch Colias electra.

***Mendes, Candido.** (1). Lepidopteros de S. Fiel (Beira Baixa, Portugal). Supplemento. Broteria, vol. 11, fasc. 1, p. 15—31, Taf. 2—6. — Beschreibung von Metamorphosen.

— (2). Lepidopteros mais damninhos á Agricultura nos arredores de S. Fiel. l. c., p. 40—44. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 313 u. 314. — Pieris brassicae L., Vanessa polychloros L., Acherontia atropos L., Phalera bucephala L., Thaumetopoea pityocampa Schiff., Lymantria dispar L., Acronycta psi L., Mamestra brassicae L., Sesamia nonagrioides Esp., Zeuzera pyrina L., Galleria mellonella L., Plodia interpunctella Hb., Ephestia calidella Gn., Pyrausta nubilalis Hb., Cacoecia xylosteana L., Tortrix viridana L., Polychrosis botrana Schiff., Carpocapsa pomonella L., splendana Hb. var. reaumurana Hb., Simaethis remorana Hb., Prays oleellus F., Phthorimaea solanella Rag., Angaben über Lebensw. u. Schaden.

— (3). Notas lepidopterologicas. l. c., p. 134—143, 3 Fig.

Menzel, Levi W. (1). A new Erycinid from South America (Lepid.). Ent. News, vol. 24, p. 112, 1 Fig.

— (2). A new Erycinid from South America (Lepid.). l. c., p. 316, 3 Fig.

Menzel, Hedwig. Einfluß der äußeren Umgebung auf die Färbung der Schmetterlingspuppen (Vanessa urticae). Zool. Jahrb., Abt. allg. Zool. Physiol., vol. 33, p. 235—258, 3 Fig., Taf. 10. — Versuche mit Vanessa urticae. Die Zuchtkästen der Raupen wurden mit verschiedenfarbigem Glanzpapier (gelb, gold, grün, rot, blau, violett) ausgekleidet, Kontrollversuche wurden mit weiß und schwarz ausgekleideten Kästen sowie mit im Dunkeln gehaltenen Raupen ausgeführt. Auf gelbem (sowie goldenem) und grünem

Untergrund zeigt sich, ebenso wie in diffusem Licht, bei den Puppen eine ausgesprochene Neigung zur Hellfärbung, während auf rotem, blauem, violettem (und schwarzem) Untergrund und bei den dunkel gehaltenen Versuchstieren die entgegengesetzte Neigung vorherrscht. Wirksam ist nicht die Qualität der Farbe, sondern der verschiedene Helligkeitswert, wie auch die Raupen nur für den letzteren ein Unterscheidungsvermögen haben. Zum Beispiel suchen an violetten Untergrund gewöhnte Raupen, in einen gelb-violetten Kasten gebracht, ohne weiteres die violette (dunklere) Seite auf, während auf blauem Untergrund gehaltene Raupen in einem rot-blauen Kasten nur langsam und schwer das in der Helligkeit wenig verschiedene Blau herausfinden.

***Merle, René.** Les Sésies. La Nature, vol. 41, Sem. 2, p. 371—374, Fig. 1—10.

Metcalfe, John W. (1). Some Dichrorhamphas observed in 1913. Entomologist, vol. 46, p. 305 u. 306.

— (2). Endopisa gemmiferana in Devon. l. c., p. 314.

Meyer. Zur Biologie von Orneodes hexadactylos. Ent. Zeitschr. vol. 27, p. 40, 1 Fig. — Lebensweise der Raupe.

Meyer, H. (1). Larentia picata Hb. Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 4. — Überwinterung (Puppe), Flugzeit.

— (2). Temperaturexperimente ohne künstliche Faktoren. l. c., p. 193 u. 194. — Wirkung stark gesteigerter Sonnenwärme.

Meyrick, E. (1). Descriptions of South American Micro-Lepidoptera. Transact. ent. Soc. London 1913, p. 170—200.

— (2). Wissenschaftliche Ergebnisse der Bearbeitung von O. Leonhards Sammlungen. 4. Micro-Lepidoptera from Tunis. Ent. Mitteil., vol. 2, p. 297—300.

— (3). A new British species of Scoparia. Ent. monthly Mag., vol. 158 u. 159.

— (4). Genera Insectorum, Fasc. 149. Lepidoptera Heterocera, Fam. Toctricidae. p. 1—81, Taf. 1—5.

— (5). Descriptions of South African Microlepidoptera. IV. Ann. Transvaal Mus., vol. 3, No. 4, p. 267—336.

— (6). Descriptions of New Zealand Lepidoptera. Transact. New Zealand Inst., vol. 45, p. 22—29.

— (7). A revision of New Zealand Pyralidina. l. c., p. 30—51. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 343 u. 344. — Systemat. Aufzählung (200 Arten) und Gruppen- und Gattungsdiagnosen. Verbreitung in N.-Seeland.

— (8). Lepidopterorum Catalogus editus a H. Wagner. Pars. 13. Carposinidae, Heliodinidae, Glyphipterygidae. Berlin 1913, S. 1—53.

— (9). Lepidopterorum Catalogus editus a H. Wagner. Pars 17. Pterophoridae, Orneodidae. Berlin 1913, p. 1—44.

*— (10). Indian Micro-Lepidoptera. XVI. Journ. Bombay Nat. Hist. Soc., vol. 22, No. 1, p. 160—182.

Middleton, M. S. Cutworms and their control. Proc. ent. Soc. Brit. Columbia, Victoria. B. C., No. 3, n. ser., 1913, p. 36 u. 37. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 2, p. 23 u. 24. — Verschiedene Noctuiden-Arten, Vertilgungsmittel.

Miestinger, K. Der Apfelwickler (Cydia [Carpocapsa] pomonella L.). Der Obstzüchter, 1913, No. 2, 5 p., 2 Fig. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 470. — Beschr., Lebensw. u. Bekämpfung.

Miller, E. An account of the breeding of Amphidasis betularia and ab. doubledayaria. Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 25, p. 109—111. — Tabellarische Übersicht von Zuchtergebnissen.

Miller, E. u. **Zubowsky, N.** Materialien zur Kenntnis der entomologischen Fauna Bessarabiens. Macrolepidoptera. Nachtrag I u. II. Trav. Soc. Natural. Amat. sci. Bessarabie, vol. 2, Fasc. 2, p. 93—96, vol. 4, p. 261 u. 262.

Minton, Arthur. Chaerocampa elpenor, ab. Entomologist, vol. 46, p. 248.

Mitterberger, K. (1). Ex ovo-Zucht von Pionea nebulalis Hb. (Microlep.). Lotos, vol. 61, p. 100—107.

— (2). Zur Entwicklungsgeschichte von Polychrosis euphorbiana Frr. (Microlep.). Soc. ent., vol. 28, p. 73 u. 74.

— (3). Herculia glaucinalis L. ab. hauderialis Mttbg. Ent. Zeitschr., vol. 26, p. 171 u. 172, 1 Fig.

— (4). Eine bewährte Art, Puppen zu überwintern. Ent. Jahrb. Krancher f. 1914, p. 127—129.

— (5). Die Nahrungspflanzen der deutschen Federmotten-Raupen. Arch. f. Naturg., vol. 78, Abt. A, p. 116—125.

Möbius, Ernst, September-Fang in Bozen. Deutsche ent. Zeitschr. „Iris", vol. 27, p. 104—107. — Sammelbericht.

Mokrzecki, S. A. (1). Hyponomeuta malinellus, Zell, Lebensweise und Bekämpfungsverfahren. Simferopol 1913, 17 Fig. (Russisch, Titel übersetzt.) — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 345—349. — Lebensw. u. Schaden, Schmarotzer, Bekämpfung.

— (2). Phlyctaenodes sticticalis L.; Lebensgeschichte und Bekämpfungsverfahren. Simferopol 1913, 34 p. (Russisch, Titel übersetzt.) — Ref. l. c., p. 359—361.

— (3). Bericht über schädliche Insekten und Pflanzenkrankheiten im Gouvernement Taurida während des Jahres 1912. Simferopol 1913, p. 1—23. (Russisch, Titel übersetzt.) — Ref. l. c., p. 361—364. — Lepidopt.: Lymantria dispar L., Phlyctaenodes sticticalis L., Carpocapsa pomonella L., Ino ampelophaga, Schaden, Schmarotzer, Bekämpfung.

Molinas, E. Cochylis et Eudemis. La Vie agric. et rur., Paris, vol. 2, p. 206—209. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 451. — Morphol. u. Biologie, Bekämpfung.

Mondok, J. Über eine interessante Aberration von Melanargia galatea L. Rovart. Lapok, vol. 20, p. 113 u. 114.

Monnot, E., s. **Houlbert, C.**

Moore, William. The Maize stalk borer and its control (Sesamia fusca Hamps.). Agric. Journ. Un. S. Afr., vol. 5, p. 419—428. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 144—146. — Eiablage u. Metam., Lebensw., Schaden und Bekämpfung, Feinde.

Moreau, L. u. **Vinet, E.** (1). La Cochylis; constations actuelles; traitements d'été. Bull. Soc. Agricult. France, 15. Juli 1913, p. 55 u. 56. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 337 u. 338.

— (2). Sur les effets comparés de l'arsenic et du plomb dans les traitements appliqués contre les larves de Cochylis. C. R. Acad. Sci. Paris, vol. 156, p. 906—908. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 220. — Bekämpfung von Cochylis ambiguella.

— (3). Au sujet de l'emploi des pièges à vin pour capturer les papillons de la Cochylis. l. c., vol. 157, p. 1158—1160. — Ref. l. c., vol. 2, p. 16. — Anwendung von Gläsern mit stark verdünntem Weinessig.

Mori, S., s. **Toyama, K.**

Moritz. Über die Lepidopterenfauna des Oetztales. (Schluß.) Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 62, p. 385—416.

Morrill, A. W. Entomological Pioneering in Arizona. Journ. econ. Ent., vol. 6, p. 185—195. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 179 u. 180. — Lepidopt.: Chloridea obsoleta, Carpocapsa pomonella, Colias eurytheme, Peridroma margaritosa saucia, Harrisina coracina u. metallica, Sanninoidea exitiosa.

Morris, A. Capel (1). Hybernia marginata fuscata at Cambridge. Entomologist, vol. 46, p. 140.

— (2). Colias edusa in Isle of Wight. l. c., p. 268.

— (3). Colias edusa, etc., in Isle of Wight. l. c., p. 291.

Morstatt, H. (1). Bemerkungen zur Kultur und den Krankheiten des Kaffee am Meru. Pflanzer, vol. 9, p. 63—77. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 104—108. — Lepidopt.: Thliptoceras octoguttale (Kaffeezünsler), Miresa spec. (Brennraupe) und nicht näher bestimmte Art (Erdraupe), wahrscheinlich Noctuide. Vertilgungsmittel.

— (2). Die Vertilgung der Erdraupen. l. c., p. 195. — Ref. l. c., p. 194 u. 195. — Mittel gegen Erdraupen (Noctuide?) in Kaffeepflanzungen. S. auch **Morstatt** (1).

— (3). Beobachtungen über das Auftreten von Pflanzenkrankheiten im Jahre 1912. l. c., p. 211—224. — Lepidopt.: Sitotroga cerealella Ol., schädlich an Kundebohnen (Vigna sinensis) (p. 220).

— (4). Liste schädlicher Insekten. l. c., p. 288—296. — Ref. l. c., p. 413—415. — Lepidopt. p. 292—294, Aufzählung von Schädlingen an verschiedenen Kulturpflanzen.

Moulton, J. C. (1). On some new and little-known Bornean Lycaenidae; together with a revision of the Thecline genus Thamala, Moore. Transact. ent. Soc. London 1913, p. 273—283, Taf. 10.

— (2). A brief visit to Malacca. Entomologist, vol. 46, p. 278—282.

Müller, Albert. Matronulazucht. Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 82.

Müller, Emil. Das „Einseifen" der Raupen. Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 165.

Müller, R. Eine Gebirgsform von Deil. euphorbiae? Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 88.

Müller-Rutz, J. Entomologische Praxis in Hinsicht der Microlepidoptera. Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 27—29, Fig. 1—6.

Müller-Rutz, J., s. **Vorbrodt, Karl.**

Murray, Jas. Eucosmia undulata at Carlisle. Entomologist, vol. 46, p. 140.

Muschamp, P. A. H. A Swiss Eldorado. Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 25, p. 241—245. — Sammelbericht.

Nash, W. Gifford. Ennomos autumnaria at Littlehampton. Entomologist, vol. 46, p. 19.

Neave, B. W. Euchloë cardamines emerging in October. Entomologist, vol. 46, p. 317.

Neumann, Georg. Über das Nichtschlüpfen von sicher befruchteten Eiern. Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 123 u. 124. — S. auch **Bauer, E.**

Neumann, Otto. Einige Winke für Schmetterlingssammler! Ent. Zeitschr., vol. 26, p. 207 u. 208. — Über das Suchen von Saturnia pyri-Puppen. — Das Verkrüppeln der Falter von Ach. atropos. — Über das Suchen von Podalirius-Raupen. — Überwinterung von Lasiocampa quercus-Raupen und das Treiben derselben.

Neustetter, Heinrich (1). Beschreibung einer neuen Heliconius-Form. Verh. zool. bot. Ges. Wien 1913, p. (23) u. (24), Fig. 6.

— (2). Eine Massenwanderung von Hypogymna morio-Raupen und über das frühe Erscheinen einiger Lepidopteren. l. c., p. (56).

Newcomb, W. W. Check-list of Michigan Lepidoptera. II. Sphingidae (Hawk moths). 15th Rep. Michigan Acad. Sci., p. 213 u. 214.

Newman, L. W. Colias edusa in Kent. Entomologist, vol. 46, p. 222.

Newman, L. W. u. **Leeds, H. A.** Textbook of British Butterflies and Moths. London 1913, 8, p. 1—220.

Newnham, C. E. Pyrameis atalanta. Entomologist, vol. 46, p. 60. — Beobachtung über zeitliches Vorkommen und Eiablage.

Nicholson, Charles. The Golden-Eight-Moth (Plusia moneta) in Britain. Essex Natural., vol. 17, p. 87—90.

Niepelt, Wilh. (1). Eine neue Ornithoptera-Form von Neu-Guinea. Internat. ent. Zeitschr., vol. 6, p. 281.

— (2). Eine neue Hyantis von Neu-Guinea. l. c., p. 294.

— (3). Morpho aurora Westw. ♀. l. c., vol. 7, p. 97 u. 98.

— (4). Ergänzungen zu dem Artikel „Morpho aurora Westw. ♀". l. c., p. 115.

— (5). Neue südamerikanische Tagfalter. l. c., p. 121.
— (6). Nochmals Schlesiens Parnassier. l. c., p. 128 u. 129.
— (7). Eine neue Agrias-Form. l. c., p. 201.
— (8). Neue Tagfalter von Peru. l. c., p. 211.

Nikitin, J. V. Carpocapsa pomonella, L., results of investigations by the Experimental Station of Poltava. Rep. Agric. Exper. Stat. Poltava, Agric. Ent., No. 16, V, 1913, p. 1—73. Einleitung von **N. B. Kurdjumov.** (Russisch. Titel übersetzt.) — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 364—367. — Eingehende Schilderung der Entwicklung und Lebensweise im Jahreskreislauf, prozentualer Abgang durch Schmarotzer und andere Ursachen, Überwinterung und Schmarotzer der überwinternden Tiere, Bekämpfungsverfahren.

Nitsche, Josef. Mitteilungen über österreichische Falter. Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 63, p. (20) u. (21).

Noel, Paul (1). Les ennemis de l'arroche. Bull. Lab. rég. Ent. Agric. Rouen, 1913, p. 6—8. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 50. — Atriplex hortensis, Aufzählung von 57 schädl. Insektenarten, davon 34 Lepidopt.

— (2). Les ennemis des épinards. l. c., p. 13. — Ref. l. c., p. 69. — Die Raupen von Arctia villica L., Amphipyra tragopoginis L., Heliodines roesella L. fressen Spinatblätter.

— (3). Les ennemis de la chicorée (Cichorium). l. c., p. 5 u. 6. — Ref. l. c., p. 256. — Lepidopt.: Cucullia lucifuga Schiff., lactucae Schiff., Polia flavicincta Hb., Agrotis plecta L., Chloridea (Heliothis) dipsacea Hb., Hyphoraia testudinaria Fourc. (Arctia curialis Esp.).

— (4). Destruction de la Zeuzera aesculi. l. c., p. 14. — Ref. l. c., p. 396 u. 397. — Lebensw., Bekämpfung mit Schwefelkohlenstoff.

— (5). Les ennemis des radis. l. c., p. 15 u. 16. — Ref. l. c., p. 257. — Lepidopt.: Pieris brassicae L., rapae L., napi L., daplidice L., Botys margaritalis Hb.

— (6). Les ennemis des laitues, des citrouilles, du laurier, des navets et des panais. l. c., No. 4, p. 4—6, 10 u. 11, 13—16. — Ref. l. c., p. 504. — Lepidopt.: Zahlreiche Arten, haupts. Noctuiden.

Noiriel, Alfred, s. **Peyerimhoff, Henri de.**

Nonell y Comas, J. Las plagas de los Alcornocales en la provincia de Gerona. Rev. Inst. Catalán S. Isidro, Barcelona, vol. 62, p. 355—358. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 2, p. 164 u. 165. — Lymantria dispar als Korkeichenschädling.

Nordenström, H. Brephos nothum (Hübn.). Ent. Tidskr., vol. 34, p. 384.

Nordström, Frithjof. Larver till Macrothylacia rubi L. förpuppade på hösten. Ent. Tidskr., vol. 34, p. 68 u. 69.

Nurse, C. G. Some Lepidoptera new to Suffolk. Entomologist, vol. 46, p. 195.

Oberthür, Charles (1). Description de deux nouvelles variétés algériennes de Noctuélites. Bull. Soc. ent. France, 1913, p. 247 u. 248.

— (2). Some aberrations in British Lepidoptera: Euchloë cardamines. Entomologist, vol. 46, p. 109.

*— (3). Une consultation lépidoptérologique. Feuille jeunes Natural., vol. 43, p. 133—136, 156—158, 165—167.

*— (4). Etudes de Lépidoptérologie comparée. Fasc. VII. 2 parties, texte et planches. Rennes 1913, 679 p., 170 Taf.

*— (5). Dasselbe. Fasc. VIII. Rennes 1913, 88 p., 39 Taf.

*— (6). Dasselbe. Fasc. IX. Rennes 1913, 44 p., 9 Taf.

Oberthür, Charles u. **Houlbert, Constant.** Faune entomologique armoricaine. Lépidoptères (Premier fascicule). Rhopalocères. Bull. Soc. scient. méd. Ouest Rennes, vol. 21/22, Suppl., p. 1—72, Fig. 1—94.

Oldaker, F. A. (1). Early August amongst the Alps. Entomologist, vol. 46, p. 93—96. — Sammelbericht.

— (2). Colias edusa etc., in Isle of Wight. l. c., p. 291.

Ormiston, W. Length of Life of Butterflies in the perfect stage. Spol. Zeylan, vol. 9, p. 143. — Gezüchtete Mycalesis lebten 6 Wochen.

Orstadius, Ernst. Några anteckningar om fjärilfynd i Pajala, Norrbottens län. Ent. Tidskr., vol. 34, p. 215—230. — Artenliste mit Anmerkungen.

Osthelder, Ludwig (1). Beiträge zur Kenntnis der Schmetterlingsfauna Südbayerns und der Alpenländer. Mitteil. Münchener ent. Ges., vol. 4, p. 26—30.

— (2). Larentia pupillata. l. c., p. 65—73, Taf. 3. — Verbreitung, Variabilität, Bespr. d. Formen.

Paczoski, J. K. (1). Über blätterzerstörende Raupen an Obstbäumen. Veröffentlichung d. Semstwo von Charkow, 1913, 29 p. (Russisch. Titel u. Nachweis übersetzt.) — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 522 u. 523. — Hyponomeuta malinellus u. variabilis, Malacosoma neustria, Euproctis chrysorrhoea, Lymantria dispar.

— (2). Schädliche Insekten an Mais. Veröffentlichung der Semstwo von Charkow, 1913, p. 1—14, Fig. 1—5. (Russisch. Titel u. Nachweis übersetzt.). — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 530 u. 531. — Lepidopt.: Pyrausta nubilalis Hb. (Botys silacealis Hb.), Beschr., Entwicklung u. Lebensw., Schaden u. Bekämpfung.

— (3). Übersicht über Landwirtschaftsschädlinge im Gouvernement Cherson und Bericht des Museums für Naturkunde für 1912—1913. Veröffentlichung d. Mus. f. Naturk. d. Semstwo d. Gouv. Cherson, Cherson 1913, 34 p. (Russisch. Titel u. Nachweis übersetzt.). — Ref. l. c., vol. 2, p. 43—45. — Lepidopt.: Phlyctaenodes sticticalis L., schädlich an versch. Kulturpflanzen; Hyponomeuta malinellus Zell., Euproctis chrysorrhoea L., Mala-

cosoma neustria L., Cydia (Carpocapsa) pomonella L., Acronycta tridens Schiff., Coleophora hemerobiella Scop., Phalera bucaphala L., Obstschädlinge.

Paddock, F. B. The life-history and control of the bee-moth or wax-worm; investigations pertaining to Texas bee-keeping. Texas Agric. Stat., Bull. 158, p. 15—30, 7 Taf. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 453 u. 454. — Galleria mellonella, Schaden in Texas (5—95%), Feinde (Ameise) u. Schmarotzer, Bekämpfung d. versch. Entwicklungsstadien.

Page, Rosa E. (1). In sunny Spain. — July and August 1912. Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 25, p. 33—36, 68—71, Taf. 3. — Sammelbericht.

— (2). In Andalusia. — March and April, 1913. Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 25, p. 221—224.

— (3). „A Swiss Eldorado" in 1913. l. c., p. 269—272.

Pagenstecher, Arnold (1). Bemerkungen über Parnassius apollo L. in Zentralasien. Soc. ent., vol. 28, p. 17—20, Fig. 1 u. 2.

— (2). Über einige wenig bekannte Formen von Parn. apollo L. l. c., p. 42—44, Fig. 1 u. 2.

Paillot, A. (1). Le ver des pommes (Carpocapsa pomonella). Rev. Phytopathol. appl., vol. 1, p. 1—4, Fig. 1—3. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 239. — Bekämpfungsmaßregeln.

— (2). Coccobacilles parasites d'Insectes. C. R. Acad. Sci. Paris, vol. 157, p. 608—611. — Ref. l. c., p. 552. — Beobachtungen an Raupen von Gortyna ochracea, Lymantria dispar u. Pyrameis cardui; verschiedene Arten von Krankheitserregern unterschieden.

— (3). Observations sur la Cochylis et l'Eudemis en Bourgogne pendant l'année 1912. Ann. Serv. Epiphytes, vol. 1, p. 339—351. — Metam. u. Lebensw., Feinde, Bekämpfung.

Parker, J. R. The imported cabbage worm and the cabbage aphis. Montana Agric. Coll. Exper. Stat. Bozeman, Mont., Circ. No. 28, p. 9—24, 12 Fig. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 2, p. 4 u. 5. — Lepidopt.: Pieris rapae L., Plutella maculipennis.

Parker, William B. A sealed paper carton to protect cereals from insect attack. Bull. U. S. Dept. Agric., No. 15, p. 1—8, Fig. 1—8. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 2, p. 93. — Schutz vor Infektion durch besondere Art der Verpackung.

Parrott, P. T. New destructive insects in New York. Journ. Econ. Ent., vol. 6, p. 61—68. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 153 u. 154. — Lepidopt.: Yponomeuta malinellus Zell. u. padellus L., Porthetria dispar.

Paskell, W. Colias edusa and Dasypoda hirtipes in Sussex. Entomologist, vol. 46, p. 269.

Pastre, Jules. Le Sporotrichum et les chenilles bourrues. Bull. Agric. Algér. Tunis., 1913, p. 283 u. 284. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 419. — Verwendung des Pilzes zur Bekämpfung von Arctia caja in den Weinbergen.

Patterson, W. H. Report of the Entomologist. Govt of the Gold Coast, Rep. Agric. Dept. for 1912, Accra 1913, p. 22—25. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 2, p. 141 u. 142. — Lepidopt.: Characoma stictigrapta Hamps., Glyphodes ocellata Hamps.

Peacock, A. D. Entomological pests and problems of Southern Nigeria. Bull. Ent. Research, vol. 4, p. 191—220, Fig. 1 u. 2, Taf. 23—28. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 2, p. 106—108. — Lepidopt., Baumwollschädlinge, p. 197—201, Kakaoschädlinge p. 205—207, Maisschädlinge, p. 212 u. 213, Taf. 23 u. 24.

Pearsall, Richard F. (1). The genus Philobia Duponchel, and some representatives in our fauna (Lep. Geom). Journ. N. York ent. Soc., vol. 21, p. 186—193, Taf. 3.

*— (2). Short studies in Geometridae. No. 1. Bull. Brooklyn ent. Soc., vol. 8, p. 57—59, 2 Fig.

Pearson, Douglas H. Tyrol in 1913. Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 25, p. 280—282. — Sammelbericht.

Perneder, Franz, s. **Kramlinger, Franz.**

Petch, C. E. Insects of Quebec for the year 1912. Ann. Rep. ent. Soc. Ontario, Toronto 1913, p. 72—75, 3 Fig. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 403. — Lepidopt.: Malacosoma americana u. disstria, Galleria mellonella, Achroia grisella, Tischeria malifoliella.

Petersen, W. Über Artbildung. Commun. 9me Congr. internat. Zool. Monaco, ser. 3, p. 28. — Copulationsapparat von Hydroecia nictitans.

Petkoff, Pierre. Sur les filaments sur les ailes des papillons. Glasnik hrvatskoga Prirodos lovnoga Drustva, vol. 25, p. 178—183, Fig. 1—9. (Russisch mit französischer Inhaltsangabe.). — Nach Untersuchungen an (79) Agrotisarten, haupts. A. pronuba. Verf. beschreibt Übergangsformen zwischen Haaren und Schuppen sowie den Fransen des Flügelrandes.

Petry, A. Die geographische Verbreitung und Rassenbildung bei Hadena rubrirena Tr. Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 7 u. 8, 11 u. 12.

Peyerimhoff, Henri de. Catalogue des Lépidoptères d'Alsace avec indication des localités, de l'époque, d'apparition et de quelques détails propres à en faciliter la recherche. 3me édition. Deuxième partie (Microlépidoptères) revue et coordonnée par M. **Alfred Noiriel.** Mitteil. nat. Ges. Colmar, N. F., vol. 12, p. 299—429.

Peyron, John. Några praktiska vinkar beträffande uppfödandet af fjäril larvernas förstadier. Ent. Tidskr., vol. 34, p. 367—375. — Allgemeines über Zucht.

P. F. Die Bekämpfung des Heu- und Sauerwurms mit Nikotin während des Jahres 1913. Luxemb. Weinzeitg., vol. 1, p. 499—506. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 2, p. 25 u. 26.

Pfau. Lycaena alcon F. und Aspilates formosaria Ev. in Pommern. Ein Beitrag zur Naturdenkmalpflege. Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 124.

Philbrook, E. E. The brown-tail and gipsy-moth. Quart. Bull. Maine Dept. Agric., vol. 12, No. 4, p. 1—10, 5 Taf. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 2, p. 156. — Biologische Einzelheiten, Schaden, befallene Pflanzen, Feinde, Bekämpfung.

Philpott, Alfred (1). Descriptions of new species of Lepidoptera. Transact. New Zealand Inst., vol. 45, p. 76—78.

— (2). On an instance of protective mimikry in New Zealand moths. l. c., p. 431. — Die im Gegensatz zu den übrigen Gattungsvertretern sehr auffällig und lebhaft gefärbte Declana glacialis soll die Gattung Metacrias nachahmen.

— (3). On an instance of the effects of natural selection and isolation in reducing the wing-expanse of a moth. l. c., p. 431 u. 432. — Beschreibung einer kürzergeflügelten Form von Notoreas synclinalis Huds. von einem neuen Fundort. Bemerkungen über Lebensweise.

Picard, F. (1). La teigne des pommes de terre (Phthorimaea operculella). Ann. Serv. Epiphytes, vol. 1, Paris 1913, p. 106—176. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 2, p. 400—402. — Ausführl. Schilderung d. Entwicklung u. Biologie (6 Generationen in Südfrankreich), Nahrungspflanzen (zahlreiche), Krankheiten (Nosema bombycis u. a.), Bekämpfung.

— (2). Rapport sur la Cochylis et l'Eudemis dans le midi de la France. l. c., p. 352—364. — Ref. l. c., p. 405. — Einwirkung von Hitze auf Winterpuppen, Feinde, Krankheiten, Bekämpfung.

— (3). Sur la parthénogenèse et le déterminisme de la ponte chez la teigne des pommes-de-terre (Phthorimaea operculella Z.). C. R. Ac. Sci. Paris, vol. 156, p. 1097—1099. — Ref. l. c., vol. 1, p. 166 u. 167. — Verf. beschreibt die normale Eiablage befruchteter ♀; die unbefruchteten leben erheblich länger und legen weniger Eier ab. Unter mehr als 100 solcher Fälle wurde 9 mal Parthenogenese beobachtet. Die Raupen aus solchen Gelegen entwickeln sich langsamer und unregelmäßig; im ganzen wurden 23 ♀ und 21 ♂ erzogen. Verf. vergleicht seine Resultate mit den analogen Weijenbergs bei Lymantria dispar. Die Raupen nehmen zahlreiche Solanaceen als Futter an. Die Eiablage kann durch Contaktreiz, z. B. Berührung des Hinterleibsendes mit Gaze, ausgelöst werden.

— (4). Sur la biologie du Cacoecia costana et de son parasite Nemorilla varia. C. R. Assoc. franç. Avanc. Sci., vol. 41, p. 429—433. — Ref. l. c., p. 221. — Lebensw., Futterpflanzen, Metam.

— (5). La Chenille bourrue des vignes et ses maladies. La Vie agric. et rurale, Paris, vol. 2, No. 27, p. 19 u. 20. — Ref. l. c., p. 249 u. 250. — Arctia caja L.

— (6). Considérations sur l'emploi des arsenicaux dans la région méridionale. Ann. Serv. Epiphyt., vol. 1, Paris 1913, p. 76—79. — Ref. l. c., vol. 2, p. 400. — Lepidopt.: Clysia u. Polychrosis.

— (7). Les maladies de la chenille d'Arctia caja ou „chenille bourrue" des vignerons. Rev. Phytopathol., vol. 1, p. 39 u. 40, 1 Fig.

Picard, F. u. **Blanc, G. R.** (1). Sur une septicémie bacillaire des chenilles d'Arctia caja L. C. R. Acad. Paris, vol. 156, p. 1334—1336. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 166 u. 167. — Bei einem Massenauftreten in Südfrankreich starben d. Raupen außer an Empusa aulicae an einem neuen Coccobacillus (C. cajae), der dem amerikanischen C. acridiorum verwandt ist. Beschreibung des Krankheitsverlaufs u. des Verhaltens des Bazillus in Kulturen. Tierversuche (Raupen v. Porthesia chrysorrhoea sterben in 1—2 Tagen, Coleopteren u. Hemipteren immun, ebenso weiße Ratten, Laubfrösche starben in etwa 2 Tagen ebenfalls an Septicaemie).

— (2). Les infections à coccobacilles chez les insectes. l. c., vol. 157, p. 79—81. — Ref. l. c., p. 336 u. 337. — Lepidopt.: Außer Raupen von Arctia caja (s. 1) auch Porthesia chrysorrhoea und Bombyx mori. Bei Lymantria dispar eine besondere Art von Coccobacillus (C. lymantriae) festgestellt.

Pictet, Arnold (1). Recherches sur les couleurs optiques et pigmentaires chez les Lépidoptères. Feuille jeun. Natural., vol. 43, p. 81—83.

— (2). Recherches sur les méchanismes de la variation des papillons. Rev. gén. Sci. Paris, 1913, 18 p., 2 Fig.

— (3). Nouvelles recherches sur l'hibernation des Lépidoptères. Arch. Sci. phys. nat. Genève, ser. 4, vol. 35, p. 301—304.

— (4). Recherches expérimentales sur l'hibernation des Lépidoptères. Commun. 9me Congr. internat.. Zool. Monaco, ser. 3, p. 46.

***Piepers, P. M. C.** u. **Snellen, P. C. T.** The Rhopalocera of Java (6 monographs). III. Danaidae, Satyridae, Ragadidae, Elymniadae. With the Collaboration of **H. Fruhstorfer.** Haag 1913, 4°, 66 u. 82 p., 8 Taf.

Plucínski, H. v. Dilina tiliae ♀ in copula mit Hyloicus pinastri ♂. Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 58.

Plum, H. V. Eupithecia (pumilata?) in January. Entomologist, vol. 46, p. 62.

Poppelbaum, Hermann. Studien an gynandromorphen Schmetterlingsbastarden aus der Kreuzung von Lymantria dispar L. mit japonica Motsch., mit einer Übersicht über Ursachen und Interpretation der Gynandromorphie bei Arthropoden überhaupt. Inaugural-Dissertation. Frankfurt a. M. 1913, p. 1—43, Fig. 1—8. — Die Kreuzung von japonica ♂ × dispar ♀ ergibt neben normalen ♂ gynandromorphe ♀, ebenso die Bastardierung der Hybriden und die Rückkreuzung; erst bei Bastardierung kombiniert mit Inzucht treten gynandromorphe ♂ auf. ♂ und ♀ Gynandromorphe sind außer durch ihre verschiedene Entstehungsweise auch morphologisch sehr leicht zu unterscheiden und immer als Zugehörige zu einem bestimmten Geschlecht zu erkennen. Morphologische

Unterschiede: Die Verschiedenheit der Flügel in Größe, Form und Färbung ist sehr auffallend, die Zeichnung aber wesentlich dieselbe. Die Färbung ist bei schwach gynandr. ♀ allgemein dunkler, erst bei stark gynandr. Stücken tritt Mosaikbildung, d. h. stärkere Verdunklung einzelner Partien auf; an eine besondere Flügelform ist die Färbung nicht gebunden. Bei gynandr. ♂ ist weder in der Größe und Form der Flügel noch in ihrer Grundfärbung eine Hinneigung nach dem ♀ Typus zu erkennen, die Färbung zeigt keine allgemeine Aufhellung, es findet nur Mosaikbildung statt. Die Flügelschuppen zeigen außer verschiedener Pigmentierung keine Unterschiede in Größe, Form und Bezahnung, nur die letztere ist bei gynandr. ♂ etwas schwächer. Dagegen zeigt sich ein deutlicher Unterschied in der Verteilung der Schuppen: bei den ♀ sind die breiten Grund- und schmalen Deckschuppen über die ganze Flügelfläche verteilt, bei den ♂ stehen schmale Schuppen nur an den Rändern und auf den Adern. Im allgemeinen sind die Schuppen der gynandr. ♀ von rein ♀ Typus, nur bei ganz stark gynandr. Stücken mit Mosaikbildung auf den verdunkelten Flügelpartien männlich. Bei den Fühlern kommen bei gynandr. ♀ alle Übergänge vor zwischen rein ♀ und ausgesprochen ♂ Fühlern, besonders bei schwach gynandr. ♀ sind sie oft völlig normal; bei gynandr. ♂ wurden keine Veränderungen gefunden. Die Keimdrüsen gynandr. ♀ sind stets eingeschlechtlich und häufig normal; Abnormitäten lassen sich als Druckwirkungen durch das zu enge Abdomen erklären (bei stark gynandr. ♀ sind z. B. die Eiröhren in ihrer Entwicklung stark gehemmt, und enthalten nur wenige fertig entwickelte, oft durch gegenseitigen Druck abgeplattete Eier, die übrigen sowie die noch unentwickelten Keimzellen sind degeneriert). Andeutungen von Hodengewebe wurden nie gefunden. Bei den gynandr. ♂ dagegen enthalten die Keimdrüsen, obwohl sie äußerlich einen normalen Eindruck machen, neben fertig entwickelten Spermien oft eine beträchtliche Anzahl „unzweifelhaft weiblicher Geschlechtszellen"; hier liegt also eine Zwitterdrüse im eigentlichen Sinne vor, in der ♂ und ♀ Zellen in demselben Fach, offenbar aus demselben Urzellenmaterial gebildet werden. Die Produktion ♀ Elemente kann sogar bedeutend überwiegen. Die Ausführgänge sind nicht nur bei wenig veränderten Tieren normal, sondern auch bei äußerlich stark nach dem ♂ Typus beeinflußten ♀, selbst bei solchen mit stark modifizierten Copulationsorganen. Gelegentliche Abweichungen dürften sich als Wachstumsstörungen erklären lassen (z. B. die Verdoppelung der Bursa). Die gynandr. ♂ haben normal entwickelte Ausführgänge. Die äußeren Genitalien bei gynandr. ♀ sind zunächst in zahlreichen Fällen bei Tieren mit normalem fortpflanzungsfähigen Geschlechtsapparat ebenfalls normal. Die erste Andeutung einer ♂ Tendenz beginnt mit zunehmender Verkürzung der Apophysen und Verkleinerung der Laminae. Vom Ansatzpunkt der Apophysen ventralwärts bildet sich ein dem normalen ♀ fehlender Chitinring; dann beginnt

sich dorsal zwischen den Ansatzpunkten der Laminae eine Chitinbrücke zu bilden, womit die dem ♂ eigene Verbreiterung des 9. Tergits und zum erstenmal ein vollständiger Chitinring hergestellt wird. Aus den Laminae wird durch weitere Umbildung der Uncus. Ob aus einem paarigen Vorsprung des Chitinrings sich der Saccus bildet, ist unsicher. Die Annäherung an den ♂ Apparat wird immer vollständiger, bis selbst Valven und Penis entwickelt sind. Bei gynandr. ♂, wo der Copulationsapparat meist normal ist, sind nur bei 2 Exemplaren Abweichungen beobachtet worden; die Umwandlung beginnt ganz ähnlich wie beim ♀, der unpaare Uncus wird zu den paarigen Laminae. — Wenn sich bei der Bildung von Gynandr. auch entsprechend dem Grad der Umwandlung bei ♂ wie ♀ eine gewisse Regelmäßigkeit feststellen läßt in der Reihenfolge, in der die Merkmale von der Umbildung ergriffen werden, beginnend mit Veränderungen der Färbung und schließend mit Umbildungen des Geschlechtsapparates, so scheint doch eine Korrelation der Merkmale im gewöhnlichen Sinne nicht zu bestehen. Diese zweifellos vorhandene Regel, nach der die Merkmale sich umbilden, sucht Verf. zu erklären durch die Annahme, daß sie auf das Überwiegen der heterologen Sexualität in verschiedenem Grade reagieren und sich erst verändern, wenn die Reizschwelle für sie überschritten ist, womit er allerdings nur eine Umschreibung der vorgefundenen Regel, aber keine befriedigende Erklärung bringt. Über die Art und Weise, wie die verschiedenen Ursachen der Gynandromorphie (Bastardierung, Inzucht, Temperatureinwirkungen, parasitäre Kastration) Platz greifen, ist eine klare Einsicht besonders dann schwer zu gewinnen, wenn sie erst im Lauf der Entwicklung oder beim fertigen Tier eintreten, wie bei Temperaturversuchen oder parasitärer Kastration; man kann sie vorläufig nur auf Stoffwechselstörungen zurückführen. Verf. unterscheidet 2 Haupttypen von Gynandr., denen sich alle Einzelfälle unterordnen lassen: asymmetrische und symmetrische. Bei den ersteren oder Mosaik-Gynandr., zu denen die zahlreich beschriebenen sogen. Halbseitenzwitter gehören, erstreckt sich allgemein die Mosaikbildung auf den Geschlechtsapparat, sie können Gonaden und Ausführgänge beider Geschlechter nebeneinander besitzen. Bei den sym. (gemischten oder intermediären) Gynandr. bildet jedes beeinflußte Merkmal eine Zwischenstufe zwischen dem ♀ und ♂ Typus, ohne daß im allg. Mosaikbildung auftritt. Sie kommt jedoch vor neben intermediär ausgebildeten Merkmalen bei stark gynandr. ♀ und bei allen gynandr. ♂ von L. dispar. Eine Erklärung hierfür ist noch nicht gefunden. Es kann auch dasselbe Merkmal, wie die Fiederbildung der Antennen oder die Behaarung des Abdomens intermediär und mosaikartig auftreten. Dagegen stimmen alle intermediären Gynandr. darin überein, daß sie niemals gemischte Keimdrüsen oder Ausführgänge besitzen. — Zum Schluß bespricht Verf. noch die zur Erklärung der Gynandromorphie aufgestellten Hypothesen und mißt der Goldschmidt'schen die

meiste Wahrscheinlichkeit bei, weil sich mit ihr die Entstehung sowohl asymmetrischer wie symmetrischer Gynandr. erklären läßt.

Porat, C. O. von. Fjärilsfynd, mest från Jönköpingstrakten. Ent. Tidskr., vol. 34, p. 79—104. — Liste von 324 Arten.

Porritt, Geo. T. (1). Apterous or semi-apterous females of certain Lepidoptera. Ent. monthly Mag., vol. 49, p. 63 u. 64. — Hält die Verschleppung von flügellosen ♀ durch ♂ während der Copula für möglich. S. auch **Chapman** (2, 3, 4—6).

— (2). The wingless Geometer. l. c., p. 79—81. — Gegen **Wood** (s. d.).

Portschinsky, J. A. (1). Phalera bucephala L., and its importance for the artificial breeding of Pentarthron (Oophthora) semblidis im Winter. Mem. Bur. Ent. Scient. Committ. Centr. Board Land Administr. Agric. St. Petersburg, vol. 10, No. 4, p. 1—16, Fig. 1—8). (Russisch. Titel u. Zeitschr. übersetzt.) — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 317 u. 318. — D. Eier von Ph. bucephala u. bucephaloides werden von Oophthora semblidis angegriffen. Beide Arten eignen sich daher zur Winterzucht des Parasiten besser als die schwer zu beschaffenden Eier von Agrotis segetum.

— (2). Insects injurious to grain in stores and warehouses. l. c., No. 5, 84 p., 3 Fig., 5 Taf. (Russisch. Titel übersetzt.) — Ref. l. c., vol. 2, p. 39—41. — Lepidopt.: Sitotroga cerealella Ol., Tinea granella L., Trachea (Hadena) basilinea Schiff., Schaden u. Bekämpfung.

— (3). A review of the spread of the chief injurious animals in Russia during 1912. l. c., 1913, p. 351—361. (Russisch. Titel u. Nachweis übersetzt.) — Ref. l. c., p. 197—199. — Lepidopt.: Euxoa segetum Schiff., Charaeas graminis, Agrotis c-nigrum, Oria (Tapinostola) musculosa, Phlyctaenodes sticticalis, Lymantria dispar, Hadena (Trachea) basilinea, Verbreitung u. örtliches Auftreten, Schaden, Schmarotzer.

Pospielov, V. P. (1). Bericht der entomologischen Station der südrussischen Gesellschaft für Förderung der Landwirtschaft für 1912. Kiew 1913, 22 p. (Russisch. Titel übersetzt.) — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 538 u. 539. — Lepidopt.: Barathra brassicae L., Xylina exoleta L., Sesia myopiformis Bkh., Simaethis pariana Clerck (Choreutis parialis), Pamene rhediella Clerck, Evetria (Retinia) buoliana Tr., duplana Hb., Dioryctria pinetella.

— (2). Versuche zur künstlichen Infektion von Euxoa segetum Schiff. mit ihren Schmarotzern im Gouvernement Kiew. Herold der Zuckerindustrie, Kiew 1913, 11 p. (Russisch. Titel u. Zeitschr. übersetzt.) — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 539—541. — Versuche mit Hymenopt.- und Dipt.-Arten.

Postans, A. T. Heliothis peltigera and Acidalia fumata in Hampshire. Entomologist, vol. 46, p. 269.

Poulton (1). Further synepigonic Pseudacraeas of the eurytus L., group, bred by Dr. G. D. H. Carpenter on Bugalla, in the Sesse Archipelago. Proc. ent. Soc. London 1913, p. VIII—X.

— (2). Disabling and other injuries found in Lepidoptera and their interpretation. l. c., p. XIX—XXII. — Beobachtungen über eine Anzahl Flügel- und Körperverstümmelungen bei afrik. Faltern, teilweise offensichtlich durch Feinde verursacht.

— (3). A family of Papilio dardanus, Brown, bred from eggs laid by a planemoides, Trimen, female. l. c., p. XXXIII—XXXV.

— (4). The resemblance between the under surface of many species of Melitaea and that of certain Palaearctic Hesperidae. l. c., p. XLVI—XLVIII.

Poulton, E. B., s. **Eltringham, H.** (2).

Preissecker, Fritz, s. **Galvagni, Egon.**

Prell, H. Über zirpende Schmetterlingspuppen. Biol. Zentralbl. vol. 33, p. 496—501, Fig. 1—5. — Die Puppe von Thecla quercus besitzt zwischen dem 5. u. 6. Hinterleibsring einen schmalen dorsalen Spalt, während die übrigen Segmente dicht aneinander schließen. Der dicht mit Spinulae besetzte etwas verdickte Hinterrand des 5. Tergites bildet die Schrillplatte, der ebenfalls leicht verdickte und dicht mit Chitinhöckerchen besetzte Vorderrand des 6. Tergites die Reibplatte. Der an der faltenartig eingestülpten Zwischenhaut einsetzende Längsmuskel ist etwas stärker als gewöhnlich. Durch seine Kontraktion wird der Hinterrand des 5. Segmentes über den Vorderrand des 6. hingeführt und so der Zirpton erzeugt. Die Schrillplatte setzt sich ziemlich weit seitwärts fort und endet auf der Höhe des Stigmas. (Es scheint Verf. entgangen zu sein, daß Zirplaute bei Lycaenidenpuppen eine häufige und bekannte Erscheinung sind, die man in der entomologischen Literatur mehrfach erwähnt findet.)

Prideaux, R. M. A few comparative notes on some diurni in the seasons 1912 and 1913. Entomologist, vol. 46, p. 324—328. — Liste und Besprechung von Arten.

Prinz, Johann. Über einige interessante Lepidopterenfunde. Verh. zool. bot. Ges. Wien 1913, p. (21)—(23), Fig. 5. — Arten aus Ungarn u. Südsteiermark.

***Proost, Joseph** (1). Liste de Lépidoptères capturés à Rillaer (près d'Aerschot) et dans les environs. Rev. mens. Soc. ent. Namur, vol. 13, p. 36.

— (2). Lépidoptères capturés pour la première fois dans les environs d'Aerschot. l. c., p. 117 u. 118.

Prout, Louis B. (1). Contributions to a knowledge of the subfamilies Oenochrominae and Hemitheinae of Geometridae. Novit. Zool., vol. 20, p. 388—442.

— (2). A collection of Larentia citrata L., (immanata Haw.). from Iceland. Proc. ent. Soc. London 1913, p. XVI u. XVII.

— (3). New South African Geometridae. Ann. Transvaal Mus., vol. 3, No. 4, p. 194—225, Taf. 12.

— (4). Lepidopterorum Catalogus editus a H. Wagner. Geometridae: Subfam. Hemitheinae. Berlin 1913, P. 14, p. 1—192.

— (5). Geometridae, p. 33—160, in: **A. Seitz,** Die Großschmetterlinge der Erde. 1. Abt., Fauna palaearct., vol. 4.

Quaintance, A. L. Remarks on some of the injurious insects of other countries. (Annual adress of the President.) Proc. ent. Soc. Washington, vol. 15, p. 54—83. — Lep. p. 63—72.

Quajat, E. (1). Sviluppo delle uova del filugello in seguito a stimolazioni meccaniche. Ann. Staz. bacol. Padova, vol. 39/40, p. 144—146. — Einfache mechanische Reizung nicht imstande, die außerzeitliche Entwicklung auszulösen.

— (2). Allevamento nel cuore dell' inverno. l. c., p. 147—151.

Quajat, E. u. **Tomaselli, P.** Azione dell' elettricità durante le singole fasi della vita intraovulare nel bombice del gelso. Staz. sperim. agrar. ital., vol. 44. — Ann. Staz. bacol. Padova, vol. 39/40, p. 28—94.

Quajat, E., s. **Verson, E.**

Radetzky, A. F. (1). Carpocapsa pomonella L. in Turkestan und ihre Bekämpfung. Ber. d. ent. Station in Turkestan, Taschkent 1913, 52 p., 5 Fig., 2 Tabellen. (Russisch. Titel u. Zeitschr. übersetzt) — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 367—370. — Verbreitung in Russisch Turkestan, prozentuales Verhältnis des Befalls, Entwicklung u. Lebensdauer, Schmarotzer.

— (2). Oophthora semblidis Aur. (Pentarthron carpocapsae Ashm.); Beschreibung, Biologie und Nutzbarmachung im Kampf gegen Carpocapsa pomonella L. l. c., 28 p., 1 Taf. (Russisch. Titel übersetzt). — Ref. l. c., p. 431 u. 432.

Raebel, Hermann, s. **Wolff, Paul.**

Rangnow, H. Nordische Plusia-Arten. Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 9, p. 131 u. 132. — Plusia macrogramma Ev., parilis Hb., biologische Bemerkungen.

Rangnow jr. Arctia festiva. Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 79 u. 80. — Aberration, Hermaphrodit.

Rastegajew, P. My casual observations on the injurious activities of the melon worm. Orchard, Market-Garden and Bachza, Sep. 1913, p. 565—568. (Russisch. Titel u. Nachweis übersetzt.). — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 2, p. 53 u. 54. — Euxoa segetum, Schaden u. Bekämpfung.

Rattray, R. H. (1). Colias edusa in Kent. Entomologist, vol. 46, p. 315.

— (2). Birds eating Butterflies. l. c., p. 334.

Rau, Phil. Notes on the duration of the pupal stage in certain Lepidoptera. Psyche, vol. 20, p. 161 u. 162. — Grapta interrogationis F., Samia cecropia L.

Rau, Phil. u. **Hosenfelt, Geo H.** Abnormal wing formations in Samia cecropia and S. californica (Lep.). Ent. News, vol. 24, p. 337 u. 338, Taf. 11.

Rau, Phil. u. **Rau, Nellie.** The fertility of Cecropia eggs in relation to the mating period. Biol. Bull. Woods Hole, vol. 24, p. 245—250. — Zwischen Fruchtbarkeit der Eier und Dauer der Kopulation besteht kein Zusammenhang.

Rau, Nellie, s. **Rau, Phil.**

Raven, C. E. Thera variata and obeliscata bred from spruce. Entomologist, vol. 46, p. 246.

Rebel, H. (1). Zur Unterscheidung und Synonymie einiger Arten der Gattung Gracilaria. Iris, vol. 27, p. 168—172, 1 Fig. — Bespr. d. Arten von Österreich-Ungarn, Best.-Tab., Verbr.

— (2). Hydrilla kitti nov. spec. Verh. zool.-bot. Ges. Wien 1913, p. (13), Fig. 1.

— (3). Über das Weibchen, die ersten Stände und systematische Stellung von „Fumea raiblensis Mn.". l. c., p. (14)—(17), Fig. 2—4.

— (4). Melanargia galatea var turcica B. l. c., p. (24) u. (25), Fig. 1 u. 2.

— (5). Über einige Aberrationen von Melitaea aurelia Nick. l. c., p. (32) u. (33), Fig. 7—10.

— (6). Über Parnassius apollo transsylvanicus Schweitzer. l. c., p. (35)—(37), Fig. 1 u. 2.

— (7). Beschreibungen neuer Mikrolepidopteren. l. c., p. (41)—(47), Fig. 2—5.

— (8). Über die rationelle Benennung aberranter Exemplare. l. c., p. (54) u. (55).

— (9). Über zwei paläarktische Noctuiden. l. c., p. (58)—(62), Fig. 1—3.

— (10). Anisopteryx aescularia n. forma astrigaria. l. c., p. (53).

— (11). Studien über die Lepidopterenfauna der Balkanländer. III. Teil. Sammelergebnisse aus Montenegro, Albanien, Mazedonien und Thrazien. Ann. naturhist. Hofmus. Wien, vol. 27, p. 281—334. — Allgemeines, Aufzählung u. teilw. Bespr. von 607 Arten.

— (12). Lepidopteren aus dem Gebiete des Monte Maggiore in Istrien. II. Nachtrag. XXIII. Jahres-Ber. Wiener ent. Ver. 1912, Abh., p. 177—205. — Im ganzen nunmehr 884 Arten nachgewiesen. Nachtrags-Verzeichnis von 529 Arten (haupts. neue Fundorte).

— (13). Zur Lepidopterenfauna der Brionischen Inseln. l. c., p. 217—222. — Liste von 82 Arten.

Reed, Ed. L. Cystineura amymone (Lepid.). Ent. News, vol. 24, p. 279. — Vorkommen in Oklahoma.

Reich, Max. Beitrag zur quercifolia-Zucht. Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 25 u. 26.

Reiff, William (1). Some new forms of Lepidoptera from Massachusetts. Ent. News, vol. 24, p. 305—310, Taf. 10. — S. Syst.: Phyciodes, Heodes, Malacosoma, Phigalia, Nyctobia.

— (2). Zur „Thais polyxena-Aberration" in Nr. 28, Jahrgang 26 dieser Zeitschrift. Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 29. — Pathologische Geäder-Aberrationen.

— (3). Über den Schmetterlingsfang am Licht. Internat. ent. Zeitschr., vol. 6, p. 310 u. 311.

— (4). Zur Escherich'schen Auslegung meiner Arbeit über die „Wilt disease" des Schwammspinners (Liparis dispar L.). Naturwissensch. Zeitschr. f. Land- und Forstwirtsch., vol. 11, p. 49—54. — Polemischen Inhalts.

Reinberger (1). Zur Färbung des Lindenschwärmers (Mimas tiliae L.). Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 9, p. 311 u. 312.

— (2). Überwinterung von Schmetterlingspuppen. Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 130.

— (3). Entwicklung aus der Puppe ausgeschälter Schmetterlinge. l. c., p. 151.

Reiss, Hugo jr. (1). Beschreibung zweier neuen Aberrationen von Zygaena stoechalis Bkh. bezw. Zygaena meliloti Esp. Soc. ent., vol. 28, p. 76.

— (2). Erstmaliges Auftreten einer gelben Form von Zygaena stoechalis Bkh., trans ad. v. dubia Stgr. Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 113.

Report on the Botanic Station, Monserrat, for 1911—12, p. 7—16. Barbados 1913. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 328 u. 329. — Lepidopt.: Laphygma frugiperda (Getreideschädling), Thermesia gemmatalis (Bohnenschädling), Bekämpfung.

Report on the Experiment Station, Tortola, Virgin Islands, 1912—13. Agric. News, Barbados, 1913, p. 363. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 2, p. 144. — Bericht über schädliches Auftreten von Alabama argillacea.

Reutlinger. Eine erfolgreiche Bekämpfung des Heu- und Sauerwurms. Weinbau d. Rheinpfalz, Neustadt a. H., vol. 1, 1913, No. 24, p. 308—311. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 2, p. 182.

Ribbe, Carl (1). Anleitung zum Sammeln von Schmetterlingen in tropischen Ländern. Ent. Rundschau, vol. 30, p. 9—11, 17 u. 18, 23 u. 24, 28 u. 29, 35, 41 u. 42, 47 u. 48.

— (2). Bevorzugte und berühmte Fangstellen für Insektensammler. l. c., p. 19 u. 20, 2 Fig.

Richards, Percy (1). Pachnobia rubricosa im November. Entomologist, vol. 46, p. 60 u. 61.

— (2). Margaronia unionalis at Hythe, Kent. l. c., vol. 36, p. 314.

Richelmann. Einige neue afrikanische Tagfalter. Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 105 u. 106, Taf. 3.

Richter, Viktor K. J. (1). Über Wert und Zweck lepidopterologisch-faunistischer Publikationen. Ent. Rundschau, vol. 30, p. 85—87.

— (2). Die Puppe von Teracolus daira, Klug. Lotos, vol. 61, p. 25, 4 Fig.

— (3). Beschreibung der ersten Stände von Agrotis multifida Led. Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 63, p. (26)—(29), Fig. 3—6.

Riley, Wm. A. The so-called aerostatic hairs of certain Lepidopterous larvae. Science, N. York, vol. 37, p. 715 u. 716. — Giftwirkung festgestellt.

Rippon, C. Note on Aplecta advena. Entomologist, vol. 46, p. 293 u. 294. — Zeit des Vorkommens der Larve.

Ritzema, Bos. J. Plantenziekten door dieren veroorzaakt. Meded. Rijks Hoog. Land-, Tuin- en Boschbouschool, Wageningen, vol. 6, p. 133—158. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 385 u. 386. — Lepidopt.: Cossus cossus, Lymantria monacha, Cheimatobia brumata, Rhyacionia buoliana, resinella, Tortrix murinana, Eucosma tedella, Leucoptera scitella, Acrolepia betulella.

Rizzi, M. Sullo sviluppo dell'uovo di „Bombyx mori L." nel primo mesa dalla deposizione. Redia, vol. 8, p. 323—359, Taf. 2—5. — Embryonalentwicklung bis zur Bildung von Vorder- und Enddarm.

Röber, J. Phyciodes Hbn., Chlosyne Btlr., Microtia Bates, Gnathotricha Feld. In: Seitz, Großschmetterlinge der Erde, II. Hauptteil. Exotica, 1. Abt., Fauna americana, vol. 1, p. 434—454, Taf. 88—92.

***Roberts, E. W.** The growth of a compound eye. Transact. amer. microsc. Soc., vol. 32, p. 140—145, 1 Taf., 3 Fig. — Notolophus.

Robertson, R. B. Colias edusa in Hants, West-Sussex, and, Notts. Entomologist, vol. 46, p. 269.

Robson, John E., s. **Gardner, John.**

Rocci, U. Alcune nuove forme di Zygaena. Soc. ent., vol. 28. p. 56.

Rogers, D. M., s. **Burgess, A. F.**

Rogers, K. St. Aubyn (1). A list of butterflies collected during the last ten years in British East Africa. Journ. East Afr. Uganda nat. hist. Soc., vol. 4, p. 52—76. — Ent. monthly Mag., vol. 49, p. 45—48, 49—53, 94—100, 127—130. — Liste von 365 Arten (inkl. Hesperiidae) mit Angaben über Verbreitung, lokales Vorkommen, Häufigkeit.

— (2). Occansional migration due to excessive drought as a cause of the spread of butterflies into new localities. Transact. ent. Soc. London 1913, Proc., p. XCVII—XCIX.

— (3). Mimicry in the two sexes of the East African Lycaenid, Alaena picata E. M. Sharpe. Transact 2d internat. Congr. Ent., p. 220. — Sexualdimorphismus.

Rolet, A. Les vers à soie. Sériculture moderne. Paris 1913, p. 1—459, Fig. 1—102.

Romberg. Zwei Aberrationen von Arctia flava. Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 218 u. 219, 1 Fig.

Rosch, P. Lycaena arcas bei Halle. Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 142.

Roth, Jean. Die Zucht von Smerinthus populi v. austauti. Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 35 u. 36.

Rothke, Max. Ein weiteres Beispiel des Schlüpfens von Schmetterlingen bei niederer Temperatur. Zugleich ein kleiner Beitrag zur Kenntnis der Lebens- und Entwicklungsweise von Calamia lutosa Hb. Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 9, p. 1—3. — Biolog. Beob. über Schlüpfen und Flug, Copulation, Eiablage, Standorte, Schmarotzer. C. lut. schlüpft bei kalter Herbstwitterung und fliegt besonders bei feuchter nebliger Luft (nicht am Köder!).

Rothschild, N. Charles (1). Cymatophora fluctuosa in Scotland. Entomologist, vol. 46, p. 314.

— (2). Notes on the food plants of certain Russian species of Sesia. Ent. monthly Mag., vol. 49, p. 16.

— (3). Some notes on Platyptilia miantodactyla. Ent. monthly Mag., vol. 49, p. 159 u. 160. — Vorkommen in Ungarn, Bemerkung über Futterpflanze und Art der Verpuppung.

— (4). Note on the Egg-laying of Hesperia sylvanus. Entomologist, vol. 46, p. 289.

— (5). Beiträge zur Lepidopterenfauna Ungarns. V. Rovart. Lapok., vol. 20, p. 66—91, Taf. 2.

Rothschild, N. Charles, s. **Frohawk, F. W.**

Rothschild, N. Charles u. **Wertheimstein, Charlotte de.** The butterflies of the Cséhtelek district of Central Hungary. Entomologist, vol. 46, p. 87—89. — Artenliste mit Angaben über Häufigkeit und Futterpflanzen.

Rothschild, Walter (1). Descriptions of two new Colias and some African Syntomidae. Novit. Zool., vol. 20, p. 187 u. 188.

— (2). New Lithosianae. l. c., p. 193—226.

— (3). Some new Lepidoptera from German New Guinea. l. c., p. 278 u. 279. — S. Syst., Papilionidae, Arctiidae, Hepialidae.

— (4). Notes on Ixias undatus Butler with the description of the unknown female. l. c., p. 279.

— (5). Some unfigured Syntomidae. l. c., p. 470—472, Taf. 13 u. 14. — Nur Liste der abgebildeten Arten.

— (6). Description of two new Syntomids. l. c., p. 591. — Metaxanthia.

— (7). Expedition to the Central Western Sahara. VII. Lepidoptera. l. c., p. 109—143. — 163 Arten mit Fundortsangaben u. Bemerkungen über Variabilität, Verbreitung u. Lebensweise. Neue Arten s. Pierid., Nymphal., Lymantr., Lasioc., Noct., Geometr., Psych., Pyral., Tin.

— (8). Expedition to the Central Western Sahara. Corrections to No. VII (Lepidoptera). l. c., p. 469. — S. Syst.: Anumeta.

Rougemont, F. de. Une Phycide nouvelle pour la Suisse et ses premiers états. Bull. Soc. ent. Suisse, vol. 12, p. 140—146, 1 Taf. — Phycita coronatella.

Routledge, George B. Eucosmia undulata in Cumberland. Entomologist, vol. 46, p. 171.

Rowland-Brown, H. (1). Further notes on Hesperiid classification. Entomologist, vol. 46, p. 8—11, 25—28, Taf. 3.

— (2). Further notes on Hesperiid classification. l. c., p. 109 u. 110.

— (3). Erebia epiphron (var. Cassiope) at „Malvern". l. c., p. 139.

— (4). Collecting near Vienna and in Austrian Tyrol. Entomologist, vol. 46, p. 149—154. — Sammelbericht.

— (5). Araschnia levana at Cardiff. l. c., p. 267 u. 268.

— (6). Colias edusa in Bucks. l. c., p. 290.

— (7). Colias edusa in Bucks. l. c., p. 334 u. 335.

— (8). A further note on Erebia gavarniensis, Warren. Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 25, p. 294 u. 295.

Rowley, R. R. u. **Berry, L.** Last years work with Catocalae and other Lepidoptera. Ent. News, vol. 24, p. 197—205. — Beob. über Metam. u. Lebensw. zahlr. Arten.

Rüger, Carl (1). Die Macrolepidopteren der Umgegend von Bad Kissingen und des Rhöngebirges. Mitteil. Münchener ent. Ges. 1913, p. 15 u. 16, 30—32, 62—64, 79 u. 80, 97—100 (Fortsetz.).

— (2). Hadena gemmea Tr. Ihre Biologie und die Zucht aus dem Ei in der Gefangenschaft. l. c., p. 42—46, 54—56.

Ruhmann, Alfred (1). Über Parnassius apollo L. Ent. Zeitschr. vol. 26, p. 186 u. 187, Fig. 1 u. 2.

— (2). Über einen Zwitter von Malacosoma castrense L. l. c., vol. 27, p. 36. — Kurze Beschreibung.

— (3). Über den Fang von Polygonia c-album L. f-album Esp. in der Umgebung Wiens. Ent. Rundschau. vol. 30, p. 7 u. 8. — Verbreitung.

Russell, H. M. Observations on the egg-parasites of Datana integerrima, Walk. Proc. ent. Soc. Washington, vol. 15, p. 91—97, 4 Taf. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 524 u. 525.

Rutherford, A. Zeuzera coffeae (red-borer; coffee-borer). Trop. Agric., Peradeniya, vol. 41, No. 6, p. 486—488. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 2, p. 150 u. 151. — Verbreiteter Teeschädling auf Ceylon; Lebensw., befallene Pflanzen, Bekämpfung.

Ryschkow, N. Calcium arsenate and Paris green as insecticides. Orchard, Market-Garden and Bachza, Oct. 1913, p. 643 u. 644. (Russisch. Titel u. Nachweis übersetzt.) — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 2, p. 54. — Anwendung gegen Carpocapsa pomonella u. Hyponomeuta malinellus (nur bei d. letzteren wirksam).

Sacharov, N. L. (1). Report of the Entom. Stat. of the Astrachan Soc. of Fruitgrowing, Gardening, Market-gardening, and Field-cultivation. Astrachan 1913, 25 p. (Russisch. Titel übersetzt.)

— Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 534—536. — Lepidopt.: Phlyctaenodes sticticalis L., Lebensw., zeitliches Auftreten, Nahrungspflanzen, Schmarotzer; Euxoa segetum Schiff. (Melonenschädling); ferner erwähnt Carpocapsa pomonella L., Polychrosis botrana Schiff., Hyponomeuta malinellus, Euproctis chrysorrhoea, Tmetocera ocellana, Laphygma exigua, Evergestis extimalis (Lebensw. u. Schaden).

— (**2**). On the pests of Mustard. Astrachan Horticultural, Market-gardeners' and Agricultural Society, 1913, 5 p., 1 Taf. (Russisch. Titel u. Nachweis übersetzt.) — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 536 u. 537. — Lepidopt.: Plutella maculipennis Curt., Pieris daplidice L.

— (**3**). Phaedon cochleariae var. neglectus, Sahlb., and Pionea forficalis L. The Orchard and Market-Garden, Moskau 1913, 7 p. (Russisch. Titel u. Zeitschr. übersetzt.) — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 537 u. 538. — Pionea forficalis, Lebensweise, Eiablage, Entwicklung u. zeitliches Auftreten, Bekämpfung.

— (**4**). The caterpillar of Evergestis extimalis Sc., as a pest of some market-garden crops. Orchard, Market-Garden and Bachza, März 1913, p. 160 u. 161, 3 Fig. (Russisch. Titel u. Zeitschr. übersetzt.) — Ref. l. c., vol. 2, p. 52. — Beschr. u. Entwicklung, Schaden, Bekämpfung.

— (**5**). The biology of Feltia (Agrotis) exclamationis L., and of Euxoa (Agrotis) segetum, Schiff., according to observations in the Governements of Tula and Tver in 1909—1910. Published by the Ent. Stat. Astrachan Soc. Fruit-growing, Gardening, Market-Gardening and Field Cultivation. Astrachan 1913, 17 p., 1 Fig. (Russisch. Titel u. Nachweis übersetzt.) — Ref. l. c., p. 211 u. 212. — Prozentuales Verhältnis der Geschlechter, befallene Pflanzen, Schmarotzer.

Sahille, E. Sobre el gusano de las peras y manzanas. Revist. Asoc. rural Uruguay, Montevideo 1913, p. 359—362. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 2, p. 162. — Cydia (Carpocapsa) pomonella L.

Sälzl, Max. Einiges über Larentia firmata Hb. Mitteil. Münchener ent. Ges., vol. 4, p. 76—79, Fig. 1—4. — Zucht, Überwinterung, Beschr. d. Raupe.

Satory, Ferdinand. Lepidopterologische Erinnerungen an das Ostrau-Karwiner Kohlenrevier. Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 57 u. 58. — Aufzählung von 12 früher im Revier vorkommenden selteneren Arten.

Saunders, W. An Invasion of Cotton Moth. Ann. Rep. ent. Soc. Ontario, Toronto 1913, p. 84 u. 85. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 406. — Alabama argillacea.

Schaefer, Hans. Mitteilungen aus dem Entomologischen Verein zu Hamburg-Altona. Ein Beitrag zum Liebesleben in der

Natur. Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 114 u. 115. — Copulation von Macrothylacia rubi.

Schalvinsky. Lymantria dispar in the Lebediansk forest (Govt. Tambov). Forest Life and Economy 1913, No. 5, p. 9—14. Published by the Tambov Administration of Agriculture and State Domains, Tambov. (Russisch. Titel und Nachweis übersetzt.) — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 2, p. 9 u. 10. — Biolog. Beobachtungen, zeitliches Auftreten, Bekämpfung.

Schaus, W. (1). New Species of Heterocera from Costa Rica. XIX. Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 1—44. — Noctuidae.

— (2). New Species of Heterocera from Costa Rica. XX. l. c., p. 234—262. — Thyrididae, Pyralididae.

— (3). New Species of Erycinidae from Costa Rica. l. c., p. 298—303.

— (4). New Species of Heterocera from Costa Rica. XXI. l. c., p. 342—357, 361—387. — Geometridae, Uraniidae.

— (5). New Species of Heterocera from Brazil (Lepid.). Ent. News, vol. 24, p. 3—6.

— (6). New Species of Rhopalocera from Costa Rica. Proc. zool. Soc. London 1913, p. 339—367, Taf. 50—54.

*— (7). Two new Noctuidae from French Guiana. Insec. Inscit. Menstr., vol. 1, p. 25 u. 26.

Schawerda, Karl (1). Siebenter Nachtrag zur Lepidopterenfauna Bosniens und der Herzegowina. Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 63, p. 141—178.

— (2). Zwei herzegowinische Lokalrassen. XXIII. Jahres-Ber. Wiener ent. Ver., 1912, p. 211—214.

Schellenberg, H. Zur Bekämpfung des Heu- und Sauerwurmes. Schweizer Zeitschr. f. Obst- u. Weinbau vol. 22 p. 27—29. — Ref. in: Rev. applied Ent. ser. A, vol. 1, p. 222. — Clysia (Cochylis) ambiguella.

Scherdlin, P. Einiges über den Apfelwurm (Carpocapsa pomonella L.). Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 121—123. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 515. — Beschr., Entwicklung u. Bekämpfung.

Schieferer, Michael. Die Lepidopterenfauna Steiermarks. Mitteil. naturw. Ver. Steiermark, vol. 49, p. 267—314. — Rhopalocera, Zusätze. Heterocera.

Schindler, Otto (1). Cymatophora or ab. albingensis (Warnecke) in der Wiener Gegend. Ent. Zeitschr., vol. 26, p. 195.

— (2). Lepidopterologisches Tagebuch des Jahres 1912. l. c., vol. 27, p. 54 u. 55, 66—68, 77 u. 78. — Falter der Umgebung von Wien.

Schleyer. Erlebnisse und Erfahrungen mit Pericallia matronula. Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 63—65, 70 u. 71, 76 u. 77. — Lebensweise und Zucht.

Schmidt, A. Die Entwicklungsgeschichte und Verbreitung von Oxytrypia orbiculosa Esp. Rovart Lapok., vol. 20, p. 33—62, Taf. 1.

Schmidt, A. M. Neue seltene Arten (!) von Pieris napi. Pieris napi ab. hibernica Sch. Pieris napi ab. schmidtii Sch. Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 134 u. 135.

Schmidt, Arthur. Zur Überwinterung von Pyrameis atalanta. Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 83.

Schmidt, Ernst. Die zweite Generation von Gnophos var. obfuscaria Stgr. Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 117 u. 118, 1 Fig.

Schneider, Rud. Der Totenkopf im Bienenstock. Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 163.

Schneider-Orelli, O. (1). Über Schwammspinner und Goldafter. Schweizer Zeitschr. f. Obst- und Weinbau, vol. 22, p. 38—41, 2 Fig. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 223. — Verbr. in d. Schweiz, Feinde (Vögel), Bekämpfung.

— (2). Zur diesjährigen Sauerwurmbekämpfung. l. c., p. 200 u. 201. — Ref. l. c., p. 335 u. 336.

— (3). Über wurmstichige Flaschenkorke. l. c., p. 305—307. — Ref. l. c., p. 506 u. 507. — Lepidopt.: Tinea granella.

Schneider, J. Sparre (1). Til Dovres Lepidopterfauna. Tromsö Mus. Aarshefter, vol. 34, 1911, p. 187—235. — Bespr. einer Anzahl Arten. Verzeichnis der im Gebiet festgestellten Arten.

— (2). Lepidopterologiske meddelelser fra Tromsö stift. II. l. c., vol. 35/36, 1912/13, p. 179—219, 2 Taf. — Aufzählung u. Besprechung der an verschiedenen Fundorten beobachteten Arten.

Schoene, W. J. (1). Zinc arsenite as an insecticide. N. Y. Agric. Exper. Stat. Geneva. N. Y., Techn. Bull., No. 28, 1913, 15 p. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 28 u. 285. — Laboratoriumsversuche an Mamestra picta u. Hyphantria cunea, Feldversuche an Vanessa antiopa.

— (2). The influence of temperature and moisture in fumigation. l. c., Bull., No. 30, 11 p. — Ref. l. c., p. 454 u. 455. — Erfahrungen bei d. Bekämpfung von Euproctis chrysorrhoea mit Cyanwasserstoff.

Schoene, W. J., u. **Fulton, B. B.** Apple insects. N. Y. Agric. Exper. Stat., Geneva, N. Y., Circ., No. 25, 1913, 11 p., 11 Fig., 4 Taf. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 290 u. 291. — Lepidopt.: Coleophora malivorella Ril., fletcherella Fern., Tmetocera ocellana Schiff., Archips rosaceana Harr., argyrospila Walk., Xylina spp., Cydia (Carpocapsa) pomonella L., Enarmonia prunivora Wals., Ypsolophus pometellus Harr., Hemerocampa leucostigma Sm. u. Abb., Rhagoletis pomonella Wals., Lymantria dispar L., Euproctis chrysorrhoea L., kurze Schilderung der Lebensw. u. Bekämpfungsmaßregeln.

Schrofs, G. Liste de captures de Lépidoptères effectuées au Camp de Beverloo de 1910 à 1912. Rev. mens. Soc. ent. Namur, vol. 13, p. 34 u. 35.

Schroers, Paul A. (1). Observations on the Lepidoptera of St. Louis and Vicinity during 1912. Ent. News, vol. 24, p. 354-356.

— (2). Preliminary list of Heterocera captured in and around St. Louis, Missouri. l. c., p. 460—463.

Schouppé, K. v. Die Polyederkrankheit der Nonnenraupen; ihre Erzüchtung und Verbreitung. Olmütz 1913, 8, p. 1—32, 1 Taf.

Schtschegolew. J. M. Bericht über schädliche Insekten und Pflanzenkrankheiten im Gouvernement Taurida während des Jahres 1912. Simferopol 1913, p. 24—56. (Russisch. Titel übersetzt.) — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 357—359. — Lepidopt.: Hyponomeuta malinellus L., Carpocapsa pomonella L., Phlyctaenodes sticticalis L., Lymantria dispar L., Agrotis segetum, Malacosoma neustria L.

Schultz, Victor (1). Über Drepana $\frac{\text{curvatula Bkh. } ♂}{\text{falcataria L. } ♀}$ = hybr. rebeli Stdfs. und über die Copula Drepana $\frac{\text{hybr. rebeli Stdfs. } ♂}{\text{hybr. rebeli Stdfs. } ♀}$. Ent. Zeitschr., vol. 26, p. 178 u. 179. — Beschreibung von Ei und Raupe.

— (2). Dritte Generation von Drep. falcataria L. l. c., p. 182 u. 183.

— (3). Eine praktische Methode der Eulenraupenzucht aus dem Ei. l. c., p. 210.

Schultze, Arnold (1). Eine neue Cymothoë aus Kamerun. Soc. ent., vol. 28, p. 50 u. 51.

— (2). Vier neue Papilio-Formen aus dem tropischen West-Afrika. Ent. Rundschau, vol. 30, p. 49 u. 50.

— (3). Einige Mitteilungen über die Formen von Charaxes jasius L. und Besprechung einer neuen Form dieser Gruppe aus Abyssinien. l. c., p. 50.

— (4). Einige Mitteilungen über Papilio agamedes Westw. und Verwandte, sowie Einführung einer neuen Form aus dieser Gruppe. l. c., p. 73 u. 74.

— (5). Über Neptis incongrua Btler. l. c., p. 123 u. 124.

— (6). Einige Mitteilungen über Papilio boulleti le Cerf. Arch. f. Naturg., vol. 79, Abt. A, H. 7, p. 1—3, Taf. 1—3. S. auch **Strand** (26).

— (7). Zwei neue melanotische Papilioformen (Aberrationen) aus Westafrika. l. c., p. 4 u. 5.

— (8). Eine merkwürdige Aberration von Papilio demodocus Esp. aus Südkamerun. l. c., H. 8, p. 1 u. 2, Taf. 1, Fig. 1.

— (9). Über eine prächtige Aberration von Papilio dardanus Brown, ♀ f. dionysius Dbl. & Hew. im Kgl. Berliner Zoologischen Museum. l. c., p. 2 u. 3, Taf. 1. Fig. 2.

— (10). Eine neue Charaxesform aus Deutsch-Ostafrika. l. c., p. 3, Taf. 1, Fig. 3.

— (11). Die wichtigsten Seidenspinner Afrikas mit besonderer Berücksichtigung der Gesellschaftsspinner. Nach dem heutigen Stande der Wissenschaft. London (Berlin) 1913, 55 p., 10 Taf. — Beschreibung, Entwicklung und Lebensweise der bekannten

Seide produzierenden Spinner Afrikas, hauptsächlich der für die industrielle Verwertung am wichtigsten Anaphe-Arten. Behandelt werden: Ocinara signicosta Strand, Norasuma kolga Druce, Epiphora bauhiniae Guér., mit n. var. damarensis, lugardi Kby., schultzei Auriv., atbarina Butl., Argema mimosae Boisd., Anaphe infracta Walsh., panda Boisd., reticulata Walk., ambrizia Butl., venata Butl., dempwolffi Strand, aurea Butl., Hypsoides radama Coq., diego Coq., Epanaphe moloneyi Druce, carteri Walsh., subsordida Holl., clarilla Auriv., Oecura goodi Holl., Borocera madagascariensis Boisd.

Schulze, Paul (1). Drepana lacertinaria L. und ihre Formen. Berl. ent. Zeitschr., vol. 57, p. 113—120, Taf. 3, Fig. 1—12.

— (2). Zwei interessante Formen von Papilio podalirius L. und machaon L. l. c., p. 121 u. 122, Taf. 9, Fig. 13 u. 14.

— (3). Bemerkungen zu vorstehendem Artikel. Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 9, p. 73 u. 74. — S. **Goeschen, F. v.** — Wechsel von Nahrungspflanzen bei Celerio-Raupen.

— (4). [Lymantria dispar L. ♀ f., suffusa P. Sch. n. f.] Berl. ent. Zeitschr., vol. 58, p. (49), Fig. 1 u. 2.

— (5). [Bupalus piniarius L. f. inversa P. Sch. n. f.] l. c., p. (59).

— (6). Zur Nomenklatur von Lycaena argus L. und argyrognomon Bergstr. Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 10 u. 11.

Schulze, P., s. **Heinrich, R.**

Schuster, Wilhelm (1). Bio- und psychologisches Verhalten von Cheimatobia boreata Hb. Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 9, p. 24 u. 25. — Verhalten und Flug beim Aufstören.

— (2). Eurrhypara urticata L. Beiträge zur Oekologie und Biologie dieser „Lichtmotte" (Fam. Pyralidae) wie der Hydrocampinae überhaupt. l. c., p. 42—44. — Biologisches Verhalten der Raupe und des Falters.

Schwangart, F. Über die Traubenwickler (Clysia [Conchylis] ambiguella Hübn. und Polychrosis botrana Schiff.) und ihre Bekämpfung, mit Berücksichtigung natürlicher Bekämpfungsfaktoren. Zweiter Teil. Jena 1913, p. 1—195, Fig. 1—9, Taf. 1—9.

Schwartz. Nikotin als Insektengift. Mitteil. biol. Anst. f. Land- u. Forstwirtsch. Berlin, vol. 8, p. 36 u. 37. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 2, p. 50. — Versuche an Raupen; Lösungen von 0,05% als Darmgift wirksam bei Vanessa io u. polychloros, Orgyia antiqua, von 0,2% bei Lymantria dispar u. Stilpnotia salicis, 1% bei Malacosoma neustria. Vergiftetes Futter wirkte nur bei Vanessa io u. polychloros. Die Verpuppung ist unvollständig, die Entwicklung der Imagines unterbleibt ganz.

Schweitzer, Karl. Die Groß-Schmetterlings-Fauna des gesamten Vogtlandes. Deutsche ent. Zeitschr. „Iris", vol. 27, p. 47—103, Taf. 4. — Aufzählung der Arten mit Angaben über zeitliches Vorkommen und Häufigkeit.

Schwingenschuß, Leo. Erebia christi Rätz. und Erebia epiphron var. valesiana M. D. Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 63, p. (29)—(31).

Scott, E. W. u. **Siegler, E. H.** Lime-sulphur as a stomach poison for insects. U. S. Dept. of Agric., Bur of Ent., Bull. No. 116, Part. 4, p. 81—90, Taf. 11. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 176. — Beobachtungen über die Wirkung von Gips in Verbindung mit arsensaurem Blei; Lep.: Hyphantria cunea u. Carpocapsa pomonella.

Seiler, J. Das Verhalten der Geschlechtschromosomen bei Lepidopteren. Zool. Anz., vol. 41, p. 246—251, Fig. 1—4. — Untersucht wurde Phragmatoecia fuliginosa. Bei der Samenreifung ist bei der ersten Reifeteilung in der Äquatorialplatte das Heterochromosom unter den 28 Chromosomen durch mehrfache Größe und intensivere Färbung sehr deutlich wahrzunehmen. Auch bei der Eireifung ist in der ersten Reifeteilung (28 Chromosomen wie im Hoden) das große Chromosom vorhanden, aber schon in den beiden Tochterplatten ist es verschieden gebildet: in der einen lang und schlank, in der zweiten kürzer und plumper; diese letztere Platte besitzt ein Chromosom mehr (29), das in der andern Platte mit dem langen Heterochromosom verschmolzen ist. Diese letztere Platte liegt bald nach außen, bald nach innen. Die zweite Reifeteilung konnte nicht in allen Einzelheiten verfolgt werden, das Chromosom 29 wurde aber in mehreren Fällen getrennt festgestellt und die Teilung scheint wenigstens hinsichtlich der Chromosome 28 und 29 eine Äquationsteilung zu sein. Der weibliche Vorkern besitzt daher bald 28, bald 29 Chromosome, es müssen demnach auch 2 Arten Eier existieren. Damit ist die Digametie weiblicher Lepidopteren zunächst wenigstens für diese eine Art nachgewiesen.

Seitz, A. (1). Eine neue Schmetterlings-Fauna von Ägypten. Ent. Rundschau, vol. 30, p. 107 u. 108, 109 u. 110. — Kritisches Referat [s. **Andres, G.** (2)].

— (2). Heliconiinae. In: Seitz, Großschmetterlinge der Erde, II. Hauptteil, Exotica, 1. Abt., Fauna Americana, vol. 1, p. 375—402, Taf. 72—84.

— (3). Nymphalinae. Euptoieta. l. c., p. 403 u. 404.

— (4). Melitaea. l. c., p. 429—434, Taf. 88.

— (5). Morpheis, Polygonia. l. c., p. 454—456, Taf. 93.

— (6). Syntomididae (Schluß), Nolidae, Lithosiidae (Anfang). l. c., 2. Abt., Fauna indo-australica, vol. 2, p. 69—120, Taf. 10—13.

— (7). Die Großschmetterlinge der Erde. Eine systematische Bearbeitung der bis jetzt bekannten Groß-Schmetterlinge. In Verbindung mit namhaftesten Fachmännern herausgegeben von Prof. Dr. Adalbert Seitz. Stuttgart. — I. Abt. Die Großschmetterlinge des palaearktischen Faunengebietes. 3. Band: Die eulenartigen Nachtfalter, p. 277—444 (s. **Warren 1**). 4. Band: Spanner, p. 33—160 (s. **Prout**). — II. Hauptteil. Exotica. 1. Abt., Fauna americana, vol. 1 (vol. 5), Tagfalter, p. 345—457. S. **Fruh-**

storfer (9), **Jordan** (3), **Seitz** (2—5), **Lehmann, Röber**. — vol. 2 (vol. 6), p. 9—31, Taf. 3—9. S. **Strand** (34), **Jordan** (5). Castniidae, Zygaenidae. — 2. Abt.: Fauna indo-australica, vol. 2 (vol. 10), p. 69—120, Taf. 10—13. Syntomididae (Schluß). Nolidae, Lithosiidae (Anfang). S. **Seitz** (6). — vol. 3 (vol. 11), Noctuidae, p. 89—296. S. **Warren** (2). — 3. Abt.: Fauna africana, vol. 1 (vol. 13). Tagfalter, p. 201—212. S. **Aurivillius**. — vol. 3 (vol. 15), Agaristidae, p. 1—14, Taf. 1—4. S. **Jordan** (6).

Selous, Freder. Counteney. Birds and Butterflies. Ent. News, vol. 24, p. 83. — Verf. hat in Afrika nie Angriffe von Vögeln auf Schmetterlinge beobachten können und bezweifelt ihr Vorkommen.

Selzer, August (1). Mitteilungen aus dem Entomologischen Verein für Hamburg-Altona. I. Die Umwandlung von Er. ligea L. var. adyte Hb. aus Lappland durch einjährige Zucht aus dem Ei. in Hamburg zu Er. ligea L. Internat. ent. Zeitschr., vol. 6, p. 279—281, 1 Taf.

— (2). Dasselbe. II. Die Umwandlung von Par. maera L. v. adrasta Hb. von Zermatt durch die Zucht aus dem Ei in Hamburg in Pararge maera L. l. c., p. 281, 1 Taf.

— (3). Mitteilungen aus dem Entomologischen Verein von Hamburg-Altona. 1. Neben dem Falter von Pyr. atalanta L. überwintern auch die Puppen dieses Falters. — 2. Pararge aegeria v. egerides Stgr. l. c., p. 293 u. 294.

Sheldon, W. S. (1). The Lepidoptera of the Norwegian provinces of Odalen and Finmark. Entomologist, vol. 46, p. 11—15. (Schluß von vol. 45, p. 340). — Besprechung einzelner Arten.

— (2). A contribution to the life-history of Brenthis frigga. l. c., p. 80 u. 81, 1 Fig. — Beschr. d. Eier, Bemerkungen über Futterpflanzen u. Larven.

— (3). Notes on the earlier stages of Erebia embla. l. c., p. 112 u. 113.

— (4). A spring migration of Pyrameis cardui on the Mediterranean. l. c., p. 170 u. 171.

— (5). Lepidoptera at Albarracin in May and June, 1913. Ent. monthly Mag., vol. 49. p. 283—289, 309—313, 328—332, Taf. 12. — Sammelbericht, Liste und Besprechung von Arten.

*— (6). Scandinavian species of the genus Brenthis. Proc. S. London ent. nat. hist. Soc., 1912/13, p. 61 u. 62.

Sheljuzhko, L. (1). Lepidopterologische Notizen. Iris, vol. 27, p. 13—27, Fig. 1—5. — I. Einige neue Saison-Formen der Gattung Papilio. — II. Einige aberrative Formen der Fam. Papilionidae. — III. Zwei interessante Funde in Japan. — IV. Namensänderungen. — V. Eine neue Zeuzera aus Transkaukasien.

— (2). Gegen unnütze und bewußte Aufstellung von Synonymen. l. c., p. 111—115. — Polemischen Inhalts, s. auch **Bryk** (1).

— (3). Vermutliche zweite Generation von Euchloë falloui Allard. l. c., p. 166—168, 1 Fig.

Sicard, H. Un nuevo parásito del „pyralis pilleriana". Revist. Inst. Agric. Catalán San Isidro, vol. 62, p. 175. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 315. — Parerynnia vibrissata Rond. u. Chalcis diminuata L., parasitisch in Sparganothis pilleriana.

Sich, Alfred (1). Coleophora agrammella, Wood, in Sussex. Ent. monthly Mag., vol. 49, p. 89.

— (2). Colias edusa at Eastbourne. Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 25, p. 27.

— (3). Aberration of Dryas paphia. l. c., p. 109, Taf. 8.

— (4). Some notes on the early stages of Cemiostoma laburnella. l. c., p. 182—188.

Siegler, E. H., s. **Scott, E. W.**

Skala, Hugo (1). Zur Zusammensetzung der Makrolepidopterenfauna der österr.-ungar. Monarchie. Lotos, vol. 61, p. 57—71. — Zusammenstellung d. Literatur u. kurze tabellarische Übersichten.

— (2). Einiges über den Stand der Durchforschung der österr.-ungar. Monarchie bezüglich der sogenannten Mikrolepidopteren. l. c., p. 253—264. — Zusammenstellung der Literatur nach Provinzen und kurze tabellarische Übersichten.

— (3). Die Lepidopterenfauna Mährens. II. Teil. Verh. naturf. Ver. Brünn, vol. 51, p. 115—377. — Cymatophoridae — Tineidae, Nachträge, Artregister.

— (4). Worauf soll in einer Abhandlung über die Lepidopteren eines Landes Bedacht genommen werden? Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 36 u. 37.

Skell, Fritz. Ein Massenauftreten von Protoparce convolvuli var. indica in Ost-Sumatra. Mitteil. Münchener ent. Ges., vol. 4, p. 56—61.

Skinner, Henry (1). Antigeny in Nearctic Butterflies. Ent. News, vol. 24, p. 23—27. — Besprechung von Arten mit auffälligem Sexualdimorphismus.

— (2). A new Hesperid Butterfly from Cuba. l. c., p. 72.

— (3). Notes on Lycaena neurona (Lepid.). l. c., p. 82. — Vorkommen in Californien.

— (4). To collect lepidopterous pupae. l. c., p. 226.

— (5). A new Argynnis from Utah. l. c., p. 450.

— (6). A new Pamphila from New Mexico (Lepidoptera). Canad. Ent., vol. 45, p. 426.

— (7). Mimikry bei nordamerikanischen Tagfaltern. Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 29 u. 30, 41—43, 52—54. (Übersetzung einer 1912 erschienenen englischen Arbeit.)

— (8). Notes on Lycaena amyntula, monica and tejua. Ent. News, vol. 24, p. 230 u. 231.

— (9). Limenitis ursula var. albofasciata Newcomb. l. c., p. 326.

Sladen, C. A. (1). Cyaniris argiolus ova on Portugal laurel. Entomologist, vol. 46, p. 268.

— (2). Colias edusa in Wiltshire. l. c., p. 291.

Sloon, James N. Geometra vernaria in Scotland. Entomologist, vol. 46, p. 268.

Smart, H. Douglas. Colias edusa in Yorkshire. Entomologist, vol. 46, p. 291.

Smith, H. S. The introduction of Calosoma for use against the Oak Moth. Monthly Bull. state Comm. Hortic., Sacramento, vol. 2, p. 590. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 417. — Zur Bekämpfung von Phryganidia californica.

Smith, John B. †. A new Noctuid (Lepid.). Ent. News, vol. 24, p. 273 u. 274.

Smith, W. R. The season of 1912 in the Abertillery District of Monmouthshire. Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 25, p. 158—163, 173—179. — Sammelbericht.

Smith, W. W. Notes on a Moth-killing Spider. Transact. New Zealand Inst., vol. 45, p. 69 u. 70. — Verf. hat mehrfach beobachtet, daß Epeira corugatum Urqu. eine große Hepialide (Porina umbraculata Guen.) überwältigte.

Smits, Albert (1). A propos de Acronycta leporina L. ab. bradyporina. Rev. mens. Soc. ent. Namur, vol. 13, p. 108 u. 109. — S. auch **Goetghebuer** (1).

— (2). Fréquence du mélanisme chez les Lépidoptères du nord-ouest de la France. Feuille jeun. Natural., ser. 5, vol. 43, p. 73—75. — Rev. mens. Soc. ent. Namur, vol. 13, p. 70—72.

Smolian, Kurt. Über die Variabilität des braunen Bärenspinners (Arctia caja L.) und die Beziehungen desselben zu den ihm nächstverwandten Arctiiden — gleichzeitig ein Beitrag zur Descendenztheorie. Jenaische Zeitschr. f. Naturwissensch., vol. 50, p. 411—600, Fig. 1—64, Taf. 18—23. — Verf. sucht an der Hand eines sehr reichlichen Materials (1260 Exempl. allein von A. caja) Richtungen und Grenzen der Variabilität festzustellen. Die Var. der Form, besonders der Flügel, kann gleich Null gesetzt werden: es kommen höchstens pathologische Veränderungen vor. Die ♂ sind allgemein kleiner und in der Größe weniger variabel als die ♀. Das Wachstum kann (keine neue Feststellung) durch äußere Einflüsse gehemmt oder gefördert werden. Variabilität in Zeichnung und Farbe der Flügel: Als Grundfärbung bezeichnet Verf. die hellen Binden, welche als die ursprünglicheren angenommen werden, die dunkle Färbung dagegen als Zeichnung. Fixiert ist nur die Lage der Zeichnungsbänder, und zwar in Anlehnung an das vollkommen konstante Geäder; Form und Breite wechseln, besonders die letztere; jedes Merkmal variiert für sich in einer ihm eigenen Richtung. Die Vorderflügelzeichnung ist so variant, daß sich kein Normaltypus aufstellen läßt, besonders da dieselben Typen sich bei ♂ und ♀ nicht in derselben Häufigkeit wiederholen; die ♀ neigen allgemein mehr zum Dunklerwerden, die ♂ mehr zur Aufhellung. Die Formel der Normalzeichnung, zu welcher Verf. gelangt, fällt daher für ♂ und ♀ verschieden aus.

Ebenso verhält sich die Zeichnung der Unterseite von der der Oberseite verschieden; im Vorderflügel ist sie primitiver und in ihrer Variationsfähigkeit noch weniger begrenzt, im Hinterflügel etwas höher entwickelt als auf der Oberseite und zwar auch etwas mehr variationsfähig, aber nicht in dem Maße wie im Vorderflügel. Von der Färbung gilt dasselbe wie von der Zeichnung: die ♀ neigen zur Verdunkelung, die ♂ zur Aufhellung. Bezüglich des Gesamtverhaltens der Vorderflügel gelangt Verf. zu dem Resultat, daß die dunkle Zeichnungsfarbe zum Hellerwerden neigt, die helle Grundfarbe zum Dunklerwerden, daß also eine Tendenz zur Aufhebung der Kontrastfärbung besteht. Die Variationsbreite des Blauschillers der schwarzen Flecke im Hinterflügel ist gering, die ♀ neigen mehr zur stärkeren Ausbildung des Blauschillers als die ♂, im allgemeinen scheint die Tendenz zu bestehen, den Blauschiller zu verstärken. Zur Bildung und Verbreiterung einer gelben Umrandung der Flecke neigen die ♀ etwas stärker als die ♂. Im Gegensatz zu der ausgleichenden Tendenz, die bei den Vorderflügeln herrscht, streben die Hinterflügel im allgemeinen einer schärferen Ausprägung der Kontraste zu. — Eine eingehende Besprechung der durch Temperaturversuche erzielten Formen führt Verf. zu dem Hauptergebnis, daß Frost- und Hitzeformen individuelle Aberrationen sind, deren Variabilität auf direktem physikalisch-chemischem Einfluß basiert, daß Kälteformen meist Rückschlagsformen (Eiszeittypen) und Wärmeformen Südtypen (Lokalrassen) sind. Durch äußere Einflüsse bei den Entwicklungsstadien erzeugte Veränderungen erstrecken sich nicht auf die Imago. — Variabilität in Farbe und Zeichnung des Körpers. Abgesehen von der Feststellung, daß wie bei den Flügeln die Hinterleibszeichnung beim ♀ zur Verdunkelung, beim ♂ zur Aufhellung neigt, findet Verf. bei ihr die Schröder'sche Hypothese von der Entstehung der Raupenzeichnung in allen Einzelheiten bestätigt. Bezüglich der Thoraxzeichnung scheint aber nicht dieselbe Analogie zu bestehen. Außerdem wird eine direkte Beziehung zwischen der Färbung des Thorax und der Vorderflügel wie des Hinterleibs und der Hinterflügel festgestellt. — Variabilität der Schuppen. Die Untersuchung erstreckte sich auf Struktur und Pigmentierung, wobei die Schuppen nach der Färbung gesondert untersucht wurden. Sie verhalten sich in ihrer Variabilität genau analog den Flügel- und Körperteilen, denen sie entnommen sind. — Copulationsapparate. Nur ♂ wurden untersucht. Das Gesamtverhalten ist sehr konstant, das einzig Variable scheint die Stärke der Beborstung und Behaarung zu sein. Erst bei stärkerer Vergrößerung ist eine Variabilität der Dornen und Warzen der Penishaube zu konstatieren, die unter dem Einfluß von Wärme und Hitze kleiner werden. Auch die ♀ Organe variieren nach Untersuchungen anderer Forscher fast gar nicht. — Fühler, Beine, Thorakalskelett werden wesentlich nach fremden Untersuchungen behandelt. — Bestimmte Abhängigkeitsverhältnisse inner-

halb der Art. Abgesehen von der bekannten Korrelation zwischen Geschlecht und Körpergröße und der schon genannten zwischen Vorderflügel und Thorax sowie Hinterflügel und Abdomen besteht vermutlich eine Korrelation zwischen dem Geäder mit der Zeichnung und der Flügelform. Dagegen läßt sich keine deutliche Beziehung feststellen zwischen Vorder- und Hinterflügelzeichnung, außer allenfalls einer ganz schwachen Abhängigkeit, ebenso keine Beziehung zwischen Färbung und Zeichnung der Flügelober- und -unterseite und zwischen Abdomen und Flügelzeichnung. Die von Urach vermutete Beziehung zwischen der Stärke der Flügelpigmentierung und der nach dem Ausschlüpfen abgesonderten Flüssigkeit nach konnte Verf. nicht bestätigt finden. Als allgemeines Resultat der Untersuchung läßt sich feststellen: A. caja variiert in kolossaler Breite, ohne eine bestimmte Richtung der Variabilität erkennen zu lassen. — Es folgen ontogenetische Beobachtungen über Entstehung der Hautgebilde in der Puppe, Ausbildung der Färbung (zuerst weiß und gelbbraun, dann rot, braun, schwarz, zuletzt Blauschiller), Ausfärbung, Temperatureinflüsse usw. Alle Körperteile einschließlich der Schuppen und Haare sind in ihrem grobmorphologischen Bau schon in der eintägigen Puppe vorhanden. Die Hautgebilde entwickeln sich erst vom 19. Tage an sehr rasch. Es folgt eine kürzere Besprechung der Variabilität bei einigen verwandten Arten, A. flavia, villica, fasciata, aulica, testudinaria, hebe und die verwandtschaftliche Stellung von A. caja. Sie ist nächst verwandt mit der nach Ansicht des Verf. phylogenetisch älteren A. flavia, die als ältere Kälteform von caja bezw. als Kälteform der gemeinsamen Stammform aufgefaßt wird.

Snellen, P. C. T., s. **Piepers, M. E.**

Solle, C. Zur Frage der Überwinterung von Pyrameis atalanta. Internat. ent. Zeitschr., vol. 6, p. 327.

Sopotzky, A. (1). Euxoa segetum und ihre Bekämpfung. Ent. Stat. d. Semstwo d. Gouv. Tula, Moskau 1913, 11 p., 2 Fig., 1 Taf. (Russisch. Titel u. Nachweis übersetzt.) Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 462 u. 463. — Bericht über sehr ausgedehnte Schäden, pflanzliche u. tierische Schmarotzer, Bekämpfungsmaßregeln.

— (2). Bericht der entomologischen Station des Gouvernements Tula für das Jahr 1912. Tula 1913, 39 p., 1 Fig. (Russisch. Titel übersetzt.) Ref. l. c., p. 483 u. 484. — Lepidopt.: Euxoa segetum, Cydia pomonella, Phlyctaenodes sticticalis.

South, Richard. Tortrix pronubana at Ealing. Entomologist, vol. 46, p. 19.

***South, R.** Butterflies collected by F. M. Bailey in Western China, South-East Tibet and the Mishmi Hills, 1911. Journ. Bombay Nat. Hist. Soc., vol. 22, No. 2, p. 345—365; No. 3, p. 598—615.

Spiller, A. P. Notes on the past season. Entomologist, vol. 46, p. 317 u. 318.

Spitz, Robert. Mitteilungen über die Zucht von Larentia tempestaria H.-S. Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 63, p. (51)—(53).

Spormann. Ein neuer Fund in Pommern. (Oligia Hbn. [= Miana Stph.] bicoloria Vill. ab. longistriata ab. nov.) Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 143.

Spuler, Arnold (1). Die sogenannten Kleinschmetterlinge Europas, einschließlich der primitiven Familien der sogenannten Großschmetterlinge, sowie der Nolidae, Syntomidae, Nycteolidae und Arctiidae. Stuttgart 1913. (Aus Spuler, Die Schmetterlinge Europas).

— (2). Zur Biologie der Heterogynis pennella Hb. Ent. Zeitschr., vol. 26, p. 182. — S. auch **Fuchs.**

Srdinko, J. (1). Beitrag zur Naturgeschichte von Epicnaptera ilicifolia L. Internat. ent. Zeitschr., vol. 6, p. 369—371. — Vorkommen u. Lebensweise, Raupe.

— (2). Entomolog v Luhačovicich. Casopis, vol. 10, p. 103—109.

Stallman, F. H. Colias edusa and Pyrameis atalanta in Surrey. Entomologist, vol. 46, p. 248.

Standfuß, M. sen. (1). Eine bei der Zucht aufgetretene eigenartige Falterform von Aglia tau mut. ferenigra Th. M. Ent. Zeitschr. vol. 27, p. 21.

— (2). Einige Andeutungen bezüglich der Bedeutung, sowie über Verlauf und Ursachen der Herausgestaltung des sexuellen Färbungs-Dimorphismus bei den Lepidopteren. Mitteil. Schweizer ent. Ges., vol. 12, p. 99—113.

— (3). Deilephila hybr. e cop. euphorbiae L. ♂ × galii Rott. ♀ (hybr. kindervateri Kys.), aus Raupen gezogen, die in der freien Natur (Oberengadin) gefunden wurden. l. c., p. 168—171.

Stauder, H. (1). Zur Frage der Überwinterung von Colias croceus Fourc. (edusa F.) als Falter. Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 9, p. 96 u. 97.

— (2). Beiträge zur Biologie der Raupen von Lymantria dispar L. (Lep. Lym.) und Phalacropteryx praecellens Stgr. (Lep. Psych.). l. c., p. 148—151. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 238 u. 239. — Lymantria dispar: regelmäßiges Massenauftreten in Dalmatien und angerichteter Schaden; Zahl der Eier in den Gelegen. Phalacropteryx praecellens: Lebensweise der Raupen (in Dalmatien), Futterpflanzen, Feinde (Mantis religiosa).

— (3). Lepidopterologische Ergebnisse zweier Sammelreisen in den algerischen Atlas und die nördliche Sahara. l. c., p. 175—183, 227—236, 289—294, 337—341, 353—360, Taf. 1 u. 2. — Besprechung einzelner Arten, Ei, Raupe u. Puppe von Papilio machaon asiatica, Teracolus daira nouna, Celerio euphorbiae deserticola beschrieben.

— (4). Überwinterung der Pieris rapae L.-Raupe im Süden des Fluggebietes der Art. l. c., p. 209.

— (5). Syntomis phegea L. aus dem österreichischen Litorale und Mittel-Dalmatien. l. c., p. 236—239.

— (6). Kannibalismus der Raupe von Spilosoma lubricipeda L. l. c., p. 271.

— (7). Lycaena icarus Rott. nov. var. menahensis. Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 65.

Stenton, Rupert. Conveyance of a semi-apterous female moth by the male. Ent. monthly Mag., vol. 49, p. 89. — Hibernia marginaria. [S. auch **Porritt (1, 2)**].

Stephan, Julius. Wandernde Schmetterlinge. Monatsh. f. d. naturw. Unterr., vol. 6, p. 351—353.

Sterzenbach, Ralph. Zur Frage der „Treibzucht durch Einwirkung grünen Lichtes". Internat. ent. Zeitschr., vol. 1, p. 208 u. 209, 212 u. 213.

Stewart, A. M. Common British Moths. London 1913, 8, p. 1—88, Figg.

Stichel, H. (1). Weiterer Bericht über Vogelknöterich fressende Wolfsmilchraupen. Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 9, p. 380 u. 381.

— (2). Melanismus bei Cucullia artemisiae Hufn. l. c., p. 381.

Stierlin, Robert. Schutz einer Reihe seltener schweizerischer Schmetterlingsarten. Mitteil. schweiz. ent. Ges., vol. 12, p. 113-119.

Stolze, Otto (1). Zucht von Dianthoecia proxima Hb. Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 49 u. 50.

— (2). Zucht von Hadena gemmea Tr., l. c., p. 64 u. 65.

Stoneham, H. T. Manduca (Acherontia) atropos in Ireland. Entomologist, vol. 46, p. 334.

Stoward, F. The insensitivity of the life-forms of the potato moth to various poisons. Australas. Assn. Advanc. Sci., Melbourne 1913. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 377. — Versuche an Phthorimaea operculella; eine Anzahl Metallverbindungen erwiesen sich als unwirksam oder von nur unsicherer Wirkung; bestes Mittel Schwefelkohlenstoff.

Stowell, E. A. C. (1). Colias edusa in Sussex. Entomologist, vol. 46, p. 315 u. 316.

— (2). Notes on Gonepteryx rhamni etc. l. c., p. 317.

Strand, Embrik (1). Zwei neue Westermannia (Noctuidae). Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 89.

— (2). Eine neue Aberration von Chrysophanus dispar Hw. var. rutilus Wernebg. Ent. Rundschau, vol. 30, p. 98, 1 Fig.

— (3). Castnia angusta Druce. Jahrb. nassau. Ver. f. Naturk., vol. 66, p. 202 u. 203.

— (4). Zoologische Ergebnisse der Expedition des Herrn G. Tessmann nach Süd-Kamerun und Spanisch-Guinea. Lepidoptera. IV. (Die Familien Psychidae, Metarbelidae, Cossidae, Limacodidae, Hesperiidae, Zygaenidae, Thyrididae, Orneodidae,

Pterophoridae, Aegeriidae, Tinaegeriidae und ein Teil der Familien Pyralididae, Tortricidae und Tineidae). Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 12, p. 30—84, Taf. 1 u. 2.

— (5). Lepidoptera aus dem belgischen Kongo. l. c., p. 89—100.

— (6). Weitere Schmetterlinge aus Kamerun, gesammelt von Herrn Ingenieur E. Hintz. l. c., p. 121—131.

— (7). Über einige Lasiocampiden aus Deutsch-Ostafrika. l. c., vol. 79, Abt. A, H. 1, p. 47—56.

— (8). Eine neue afrikanische Lasiocampiden-Gattung und -Art. l. c., p. 67—69.

— (9). Bemerkungen über afrikanische Schwärmer der Gattungen Antinephele Holl. und Hypaedalia Butl. l. c., p. 83 u. 84.

— (10). Zoologische Ergebnisse der Expedition des Herrn G. Tessmann nach Süd-Kamerun und Spanisch-Guinea. Lepidoptera. V. (Pieriididae und Papilionidae, sowie nachträgliche Bemerkungen zu den Sphingidae). l. c., H. 2, p. 10—26, Taf. 3 u. 4.

— (11). Katalog der aethiopischen Tineina. l. c., p. 38—115.

— (12). Zur Biologie von Diapalpus congregarius Strand. l. c., p. 121 u. 122.

— (13). Tagfalter aus Deutsch-Ostafrika, gesammelt von Herrn Prof. Dr. Hans Meyer. l. c., p. 171—175.

— (14). Neue Papilio-Formen aus Kamerun. l. c., H. 3, p. 17 u. 18.

— (15). Ein neuer afrikanischer Papilio. l. c., p. 42 u. 43.

— (16). Zur Kenntnis der Gattung Laeliopsis Aur. l. c., p. 112 u. 113.

— (17). Eine ostafrikanische Form von Temnora albilinea Rothsch. (Sphingidae). l. c., H. 6, p. 110.

— (18). Eine neue ostafrikanische Phryganodes (Pyralididae, Pyraustinae.) l. c., p. 112.

— (19). Eine neue afrikanische Acraea-Form. l. c., p. 112 u. 113.

— (20). Über zwei Rhopaloceren aus Kongo. Rev. zool. afric., vol. 2, p. 479—481. — S. Syst., Ergolis, Acraea.

— (21). Zoologische Ergebnisse der Expedition des Herrn G. Tessmann nach Süd-Kamerun und Spanisch-Guinea. Lepidoptera. VI. (Danaididae und Satyridae.) Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 7, p. 138—151.

— (22). Zur Kenntnis der orientalischen Noctuiden-Gattung Agonista Feld. (Lygniodes Gn.). l. c., p. 165—168.

— (23). Bemerkungen über einige Anua-Arten (Lepid., Noctuidae). l. c., p. 170—172.

— (24). Bemerkungen über je zwei Euminucia- und Tolna-Arten (Lepid., Noctuidae). l. c., p. 172 u. 173.

— (25). Eine neue Tolna-Art. l. c., p. 174.

— (26). Kritische Bemerkungen zu Arnold Schultze's Mitteilungen über „Papilio Boulleti le Cerf". l. c., p. 186—192. — S. **Schultze (6)**.

— (**27**). Eine neue Sarrothripine von Neu-Guinea. (Lepid., Noctuidae.) l. c., H. 8, p. 60 u. 61.

— (**28**). Zur Kenntnis der neotropischen Noctuidengattung Eugraphia Gn. l. c., p. 62 u. 63.

— (**29**). Neue Aberrationen der Noctuiden-Subfamilie Catocalinae. l. c., p. 63—77.

— (**30**). Über die Attacus-Form von Toeal, Key-Inseln. l. c., H. 10, p. 145—147.

— (**31**). Zoologische Ergebnisse der Expedition des Herrn G. Tessmann nach Süd-Kamerun und Spanisch-Guinea. VII. (Nymphalididae.) l. c., H. 12, p. 97—129, Taf. 5.

— (**32**). Zoologische Ergebnisse der Expedition des Herrn G. Tessmann nach Süd-Kamerun und Spanisch-Guinea. Lepidoptera. VIII. (Libytheidae, Lemoniidae, Lycaenidae). l. c., p. 129—144.

— (**33**). Lepidopterorum Catalogus editus a H. Wagner. Brahmaeidae. P. 16, p. 1—5.

— (**34**). Castniidae. In: **A. Seitz,** Die Großschmetterlinge der Erde, II. Hauptteil, Exotica, 1. Abt.: Fauna americana, vol. 2, p. 9—19, Taf. 3—8.

— (**35**). Zweites Verzeichnis von Herrn Prof. Dr. L. Schultze in Neu-Guinea gesammelten Lepidoptera. Archiv f. Naturg. 1912, A. H. 11, p. 64—69 (1913).

— (**36**). Verzeichnis der von Herrn Dr. Max Moszkowski 1910 in Deutsch- und Holländisch-Neu-Guinea gesammelten Rhopaloceren. l. c., p. 76—81.

— (**37**). Zwei neue afrikanische Cossus-Arten. l. c., p. 85—87.

Strand, E., s. **Dyar, H. G.**

Stubenrauch. Zur Biologie der Nonne. Zeitschr. f. Forst- u. Jagdwesen, vol. 45, p. 701—711.

Sudeikin, G. S. Schädlinge an Kulturpflanzen im Gouvernement Woronesch, nach Beobachtungen während des Jahres 1912. Veröffentlichung der Semstwo, Woronesch 1913, 68 p. (Russisch. Titel u. Nachweis übersetzt.) — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 2, p. 33—36. — Lepidopt.: Getreideschädlinge (Sitotroga cerealella Ol., Tinea granella L.), Bekämpfung; Phlyctaenodes sticticalis L., Homoeosoma nebulella Hb., Plusia gamma L., Hyponomeuta malinellus Zell., variabilis Zell., Cydia (Carpocapsa) pomonella L., funebrana Tr., Cossus cossus L., Zeuzera pyrina L., Schaden u. Bekämpfung; ferner erwähnt Aporia crataegi L., Malacosoma neustria L., Lymantria dispar L., Euproctis chrysorrhoea L., als Verursacher von Kahlfraß.

Suomalainen, E. W. Havaintoja muutanien perhosten ja perhostoukkien esiintymisestä Hollolan pitäjässä (Ta) kesällä 1912. Meddel. Soc. Faun. Flor. Fenn, vol. 39, p. 4 u. 5. — Bemerkungen über Aglia tau L., Panolis griseovariegata Goeze, Eriogaster lanestris var. aavasaksae Teich., Vanessa antiopa L., Papilio machaon L.

Surface, H. A. Pests and domestic animals, households and buildings, bush fruits and lawn plants. Bi-monthly Zool. Bull. Div. Zool. Pennsylvania Dept. Agric, vol. 3, No. 1, 30 p., 1 Fig. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 275 u. 276. — Lepidopt.: Galleria melonella L., Achroia grisella F., Sitotroga cerealella Oliv., Hypsopygia costalis F., Sesia tipuliformis L., Zophodia grossulariae Park., kurze Schilderung d. Lebensw. u. Bekämpfungsmaßregeln.

Suschkin, P. Zur anatomischen Begründung einiger paläarktischen Arten der Gattung Melitaea F. Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 9, p. 169—175, 285—289, 321—325, Fig. 1—30. — Melitaea didyma O., ala Stgr., saxatilis Chr., phoebe Knoch., cinxia L., arduinna Esp., minerva Stgr., arcesia Brem., dictynna Esp., aurelia Nick., athalia Rott., britomartis Assm., plotina Brehm. alatauica Stgr., ♂ Copulationsorgane.

Swaine, J. M. (1). Tent caterpillars. Dept. Agric. Domin. Canada, Div. Ent., Ent. Circ., No. 1, 1913, p. 1—14, Fig. 1—8. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 231 u. 232. — Malacosoma americana F. u. disstria Hb., Verbreitung in Canada u. Brit. Columbia, Bekämpfungsmethoden.

Swaine, J. M. (1). Notes on some forest insects of 1912. Ann. Rep. ent. Soc. Ontario, Toronto 1913, p. 87—92. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 406. — Lepidopt.: Coleophora laricella, Bucculatrix canadensisella, Paralechia pinifoliella.

Swett, L. M. (2). Geometrid notes. — Description of a new Eois. Canad. Ent., vol. 45, p. 25.

— (2). Geometrid notes. — A new Diastictis Hüb. l. c., p. 25 u. 26.

— (3). Geometrid notes. — New varieties. l. c., p. 75 u. 76.

— (4). Geometrid notes. — A new variety. l. c., p. 174.

***Swezey, Otto H.** (1). Moths from Olinda, Maui. Proc. Hawaiian ent. Soc., vol. 2, p. 208 u. 209.

*— (2). Kilauea moths. l. c., p. 233—237.

*— (3). One new genus and eighteen new species of Hawaiian Moths. l. c., p. 269—280.

*— (4). Notes on two Galleriids. l. c., p. 211 u. 212.

Swinhoe, C. Lepidoptera Indica. Part. CXVII—CXXIII (Final), p. 193—364, I—X, Taf. 802—835. Hesperiidae, Matapinae (Forts.), Notocryptinae, Plastingiinae, Erynninae, Addenda. Index, Tafelverz. London 1913.

Swinton, A. H. The wonderful sights of the english clover field. Soc. ent., vol. 28, p. 25, 38, 41 u. 42.

Symons, T. B. u. **Cory, E. N.** Miscellaneus insect pests. Maryland Agric. Exper. Stat. College Park, Bull. No. 175, 1913, p. 171—179. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 2, p. 119 u. 120. — Lepidopt.: Laphygma frugiperda, Diaphania nitidalis, schädlich an versch. Kulturen, Lebensw., Schaden, Bekämpfung.

Szymanski, J. S. Zur Analyse der sozialen Instinkte. Biolog. Zentralbl., vol. 33, p. 649—658, Fig. 1—6. — Lep.: Die Bildung des gemeinsamen Gespinstes bei den Raupen der Spindelbaummotte (Hyponomeuta evonymella, p. 650—652, Fig. 1 u. 2.

Tanaka, Yoshimaro (1). Preliminary Note on the Bright Spots of the Antheraean Larvae. Zool. Anz., vol. 43, p. 36—40. — Verf. untersuchte die vom 2. Larvenstadium an auftretenden, sehr verschieden stark ausgebildeten dorsalen und lateralen Metallflecke der Raupen von Antheraea yamamai und A. pernyi. Der stark schwankende Grad der Ausbildung ist kein Sexualcharakter, vielleicht aber eine Rasseeigentümlichkeit. Das Integument ist seiner äußeren Struktur nach auf den Flecken glatt, in der Umgebung rauh und höckerig, ferner ist die Cuticula an den Stellen der Flecke dünner und zweischichtig, in der Umgebung dicker und homogen; auch das Verhalten gegen Farbstoffe ist (nicht bei allen) verschieden. Im Unterhautgewebe sind keine histologischen Verschiedenheiten nachzuweisen. Verf. hält die intensivere Färbung der Flecke für eine Reflexwirkung.

*— (2). A study of Mendelian factors in the silkworm, Bombyx mori. Journ. Coll. Agric. Sapporo, vol. 5, p. 91—113, 1 Taf.

*— (3). Gametic coupling and repulsion in the silkworm, Bombyx mori. l. c., p. 115—148, 1 Taf.

Tarbat, J. E. Early emergence of Selenia lunaria. Entomologist, vol. 46, p. 62.

Taylor, H. W. The production of bright tobacco by flue and air curing processes. Agric. Journ. Un. S. Afr., vol. 5, p. 880—909. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 302.— Bemerkungen über Phthorimaea operculella u. Heliothis rhexia S. u. A. (Chloridea virescens F.).

Taylor, W. R. (1). Colias edusa at Ealing. Entomologist, vol. 46, p. 290.

— (2). Note on Scoliopteryx libatrix. l. c., p. 314.

— (3). Colias edusa in Cambridgeshire. l. c., p. 315.

Tetley, A. S. The Butterflies of Dauphiné. Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 25, p. 77—81. — Sammelbericht.

Thiele, H. H. Coconuts in Fiji. Trop. Agric. Peradeniya, vol. 41, No. 6, p. 458—462. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 2, p. 150. — Schädling: Levuana iridescens Beth.-Bak.

Thierry-Mieg, Paul (1). Description d'une Géométride nouvelle. Feuille jeun. natural., Ser. 5, vol. 43, p. 180. — S. Syst.: Thalera.

*— (2). A propos de Papilio var. Miegii Th.-M. et var. Feisthameli Dup., l. c.

Thill, Arthur. Bericht über Temperatur-Experimente im Sommer 1912. Monatsber. Ges. Luxemb. Naturf., N. F., vol. 7, p. 40—42.

Thompson, W. R. La spécificité des parasites entomophages. C. R. Soc. Biol. Paris, vol. 75, p. 559 u. 560. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 2, p. 104. — Infektionsversuche mit Sturmia scutellata R. D. (Tachinide) an Lymantria dispar, Clisiocampa disstria u. americana, Vanessa antiopa, Hemerocampa leucostigma, Orgyia antiqua. Normale Entwicklung des Schmarotzers nur in den 3 erstgenannten Arten.

Thornewill, Chas. F. Colias edusa near Oxford. Entomologist, vol. 46, p. 334.

Thurnall, A. Gelechia velocella at Wanstead. Entomologist, vol. 46, p. 269.

Tiltscher, Paul. Arg. Amathusia var. transsylvanica subsp. nov. Ent. Zeitschr., vol. 26, p. 210 u. 211.

Todd, R. Geoffroy. Notes on the ova of Leucania unipuncta (extranea). Entomologist, vol. 46, p. 208 u. 209, 1 Fig.

Tölg, F. Biologie und Morphologie einiger in Nonnenraupen schmarotzender Fliegenlarven. Zentralbl. f. Bakteriol. u. Parasitenk., 1913, 21 p., 29 Fig. — S. Bericht über Dipteren 1913.

Tomaselli, P. s. **Quajat, E.**

Tonge, A. E. Annual adress to the members of the South London Entomological and Natural History Society. An outline of the generic types of British Lepidopterous ova, with some exceptions. Proc. S. London ent. nat. Hist. Soc., 1912/13, p. 39—59.

Tothill, J. D. Progress of the introduction of the insect enemies of the brown-tail moth, Euproctis chrysorrhoea Linn., into New Brunswick and some biological notes on the host. Ann. Rep. ent. Soc. Ontario, Toronto 1913, p. 57—61. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 402.

Townsend, C. H. T. The 1912 outbreak of Alabama argillacea in Peru. Journ. econ. Ent., vol. 6, p. 244—246. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 183. — Schaden an peruanischer Baumwolle.

Toyama, K. Maternal inheritance and Mendelism. (First Contribution.) Journ. Genetics, Cambridge, vol. 2, p. 351—405, 1 Taf. — Eier von Bombyx mori.

Toyama, K. u. **Mori, S.** On the zygotic constitution of dominant and recessive whites in the silk-worm, Bombyx mori L. Zeitschr. f. induktive Abstammungs- und Vererbungslehre, vol. 10, H. 3, p. 233—241.

Trägårdh, Ivar (1). Contributions towards the Comparative Morphology of the trophi of the Lepidopterous Leaf-Miners. Ark. f. Zool., vol. 8, No. 9, p. 1—48, Fig. 1—67. — Untersucht wurden: Cemiostoma laburnella, scitella, Elachista sp., Nepticula sp., Lithocolletis sp. Phyllocnistis sp., suffusella, Gracilaria syringella, Ornix sp., guttea, pomifoliella, Tischeria ekebladella, Eriocrania sp., Lyonetia sp., Verf. trennt die Arten in Saft- und Gewebefresser und untersucht vergleichend den Bau und die Form der Kopf-

kapsel, die Anordnung der Ozellen, den Bau der Antennen, Mandibeln, Maxillen und des Labrums.

— (2). Hvarpå beror bladminerarnes förmaga att om hösten konservera klorofyllet i bladen? Ent. Tidskr., vol. 34, p. 179—190. — Über Minen von Tineiden (Lithocolletis, Nepticula).

— (3). Undersökningar öfver rönnbärsmalen (Argyresthia conjugella Zell.) år 1910 och 1911. Meddel. 72 Centralanst. Försöksväs. på Jordbruksområdet, ent. Afd., No. 12, p. 1—42, Fig. 1 u. 2. — Apfelschädling.

Trautmann, W. (1). Sammeln von Psychidae. Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 52. — Bem. über Lebensw. v. Amicta lutea Stgr.

— (2). Apterona pusilla Spr. l. c., p. 203. — Raupe u. Imago ♀ beschr.

Treherne, R. C. Notes on injurious insects in British Columbia in 1912. Ann. Rep. ent. Soc. Ontario, Toronto 1913, p. 106—111, 1 Fig. — Ref. in: Rev. appl. Ent., ser. A, vol. 1, p. 413. — Lepidopt.: Tmetocera ocellana, Aegeria tipuliformis, Malacosoma erosa, pluvialis, constricta, Vanessa californica.

Tschaen, E. La Noctuelle de l'Artichaut (Gortyna ochracea Hübner). Rev. Phytopathol. appl. Paris, vol. 1, p. 107 u. 108, 2 Fig. — Ref. in: Rev. appl. Ent., ser. A, vol. 1, p. 410 u. 411. — Nahrungspflanzen. Lebensweise, Schaden, Feinde u. Schmarotzer, Bekämpfung.

Tshugunov, S. Les Lépidoptères collectionnés pendant l'été 1912 dans le district Minussinsk, gouvernement Jénissejsk. Rev. Russe d'Ent., vol. 13, p. 360—367 (Russisch). — Liste von 90 Arten mit Fundortsangaben und Erläuterungen.

Tullgren, Alb. Sädesbroddflyet (Agrotis segetum Schiff.) och några andra ekonomisk viktiga jordflyn. Meddel. No. 74, Centralanst. Forsöksväs. på Jordbruks området ent. Afd., No. 14. p. 1—4, 1 Taf. — Schädliche Agrotis-Arten.

Tulloch, B. Notes on butterflies of Hong Kong and Japan. Entomologist, vol. 46, p. 202—207.

Turati, Emilio Conte (1). Une nouvelle Caradrina de Sardaigne. Bull. Soc. ent. France 1913, p. 406—409.

— (2). Un record entomologico. Materiali per una faunula dei Lepidotteri della Sardegna. Atti Soc. ital. sci. nat. Mus. Civ. Milano, vol. 51, p. 265—365, Fig. 1—37, Taf. 8 u. 9.

— (3). New Species and new Forms of Lepidoptera from Sardinia. Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 25, p. 16—18.

— (4). Phycita coronatella Gn. kruegeri Trti et arnoldella Roug. Di chi la colpa nelle sinonimie? Studio critico per corrispondenza col. Sig. F. de Rougemont pel Conte Comm. Emilio Turati. Boll. Lab. Zool. Agrar. Portici, vol. 7, p. 311—323. — Erörterung der Synonymie.

Turner, Hy. J. (1). The Terminology of Variation. Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 25, p. 230—233.

— (2). Butterflies drinking. l. c., p. 234 u. 235.

— (3). Food of the larvae of Spilosoma lubricipeda. l. c., p. 235. — Junge Raupen fressen Begonien und Geranium.

— (4). The Terminology of Variation. l. c., p. 303 u. 304.

— (5). Studies in Australian Lepidoptera, Pyralidae. Proc. Roy. Soc. Queensland, vol. 24, p. 111—163.

*— (6). Studies in Australian Microlepidoptera. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1913, p. 174—228.

Tyerman, W. A. (1). Cucullia chamomillae emerging in November. Entomologist, vol. 46, p. 19.

— (2). Coenocalpe vittata (Phibalapteryx lignata). l. c., p. 268.

Tzecknovitzer, M. Quelques observations sur la resistance des chenilles de Galleria melonella pour le Timothee bacille (acid resist.) Grasbazillus I Moeller. Trav. Soc. Natural. Univ. imp. Kharkow, vol. 46, p. 154—173, 1 Taf.

Uffeln, Karl. Zur Kenntnis von Acidalia muricata Hufn. Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 9, p. 95 u. 96. — Bemerkungen über Zucht, Beschreibung der erwachsenen Raupe und Puppe.

Ugrjumov, N. (1). Le machaon à tache rouge sur l'aile supérieure (Lepidoptera, Papilionidae). Rev. Russe d'Ent., vol. 13, p. 148—150, 1 Fig. (Russisch).

— (2). Über einige Falter aus der Umgebung von Jelabuga. Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 23 u. 24.

— (3). Eine neue Satyrus-Form. l. c., p. 130 u. 131, 2 Fig.

— (4). Ein merkwürdiger P. machaon. l. c., p. 203 u. 204, 1 Fig. — Asymmetrisch gezeichnetes Stück.

Ulrich. Formen von P. mnemosyne L. Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 73.

Ulbrich, E. (1). Rhyparioides metelkana Led. ab. n. vulnerata. Rovart. Lapok, vol. 20, p. 118 u. 119, Fig. 1 u. 2.

— (2). Beiträge zur Lepidopterenfauna von Alvincz und Umgebung. l. c., p. 144—147.

Umnov, A. Bericht über die Tätigkeit des entomologischen Bureaus der Semstwo von Kaluga für das Jahr 1913. Kaluga 1913, 36 p. (Russisch. Titel übersetzt). — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 2, p. 263—266. — Lepidopt.: Aporia crataegi L., Euxoa segetum Schiff., Lebensweise, Schaden, Bekämpfung, ferner Cydia pomonella L., Malacosoma neustria L., Hyponomeuta malinellus Zell., Euproctis chrysorrhoea L., Feltia (Agrotis) exclamationis L., Ochsenheimeria taurella Schiff.

Unzicker. Hemileuca maja Dru., ihre Lebensweise und ihre Verwandten. Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 9, p. 208 u. 209.

Urbahn, Ernst. Abdominale Duftorgane bei weiblichen Schmetterlingen. Jenaische Zeitschr. Naturwiss., vol. 50, p. 277—358, Fig. 1—26, Taf. 14 u. 15. — Nach seinen an einer größeren Anzahl Arten aus verschiedenen Familien vorgenommenen Untersuchungen unterscheidet Verf. 6 Arten von abdominalen Dufteinrichtungen,

deren Bau im einzelnen geschildert wird: A. Vorschiebbare Duftfelder (1. sattelförmiges Duftfeld bei Phalera bucephala, 2. ringförmiger Duftwall der Gattung Pygaera). B. Ausstülpbare Duftringe (1. Doppelter Ringwulst von Pterostoma palpinum, 2. einfacher Ringwulst bei Cucullia verbasci L., argentea Hufn. und anderen Noctuiden, 3. geschlossener Duftring von Colocasia coryli L.). C. Die dorsale Duftfalte der Lymantriiden (untersucht an Porthesia similis Fuessl., Hypogymna morio L., Dasychira pudibunda L., fascelina L., selenitica Esp., Orgyia gonostigma F.). D. Intersegmentale Duftsäcke (I. in der letzten Abdominalfalte: 1. dorsale Duftröhren und ventrale Duftgruben bei Hypocrita jacobaeae L. und Callimorpha dominula L., 2. ausstülpbarer ventraler Duftsack bei Saturnia pavonia L., zentrales Duftfeld von Caligula japonica, 4. ventrales Duftfeld mit den beiden Duftbüscheln von Aglia tau L.; II. in der vorletzten Abdominalfalte: ausstülpbare dorsale Duftsäcke bei Argynnis, untersucht bei A. paphia L., latonia L., adippe L. und euphrosyne L.). E. Duftdrüsen „Glandulae odoriferae" der Argynnis-Arten. F. Ventrales Duftbüschel von Agrotis fimbria L. — Die Duftorgane weiblicher Lepidopt. sind soweit bekannt ausschließlich abdominale; sie liegen an der Hinterleibsspitze, vorwiegend intersegmental, d. h. aus einer drüsig umgewandelten Intersegmentalfalte hervorgegangen, deren Umbildungsgrad sehr verschieden sein kann (Duftfalten, -felder, -ringe, -säcke). Die viel seltener vorkommenden Duftbüschel liegen dagegen dorsal oder ventral auf den Segmentplatten selbst, ebenfalls an der Hinterleibsspitze, und sind umgewandelte Haare. Einzelheiten s. im Orig.

Urff, G. S. Schwärmer (Sphingidae). Kosmos Stuttgart, vol. 10, p. 44 u. 45, 2 Fig.

Urich, F. W. Notes on some Mexican sugar-cane insects from Santa Lucrezia, State of Vera Cruz. Journ. econ. Ent., vol. 6, p. 247—249, 1 Taf. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 183 u. 184. — Lepidopt.: Diatraea saccharalis F., grandiosella Dyar, mit Parasiten.

Uvarow, P. P. Jahresbericht des Bureau für Entomologie zu Stauropol für 1912. St. Petersburg 1913, p. 1—32, Fig. 1—6. — (Russisch. Titel übersetzt.) — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 459—461. — Schädliche Lepidopt.: Chloridea dipsacea L., Carpocapsa pomonella L., Zeuzera pyrina L., Cossus cossus L., Cydia funebrana F., Pieris brassicae L., Plutella maculipennis. Ino ampelophaga, Sciapteron tabaniformis R.

Valch, B. (1). Operations to be undertaken in July. Bulletins on the pests of agriculture and methods of fighting them. Issued by the entomological and phytopathological Bureau of the Zemstvo of Charkow. Bull. No. 4, 8. Juli 1913, p. 4 u. 5, 11 u. 12. (Russisch. Titel u. Nachweis übersetzt.) — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 498. — Lepidopt.: Aporia crataegi, Euproctis chrysorrhoea.

— (2). Pests of cabbages during the current year. l. c., Bull. No. 6, 7. Sept. 1913, p. 12—14. (Russisch. Titel übersetzt.) — Ref. l. c., p. 499 u. 509. — Lepidopt.: Pieris rapae u. brassicae biolog. Einzelheiten, Barathra (Mamestra) brassicae L., Polia oleracea L., Plusia gamma L., Scotogramma (Mamestra) trifolii Rott., Acronycta rumicis L., Feltia (Agrotis) exclamationis L., Diacrisia lubricipeda L., schädlich an Kohlpflanzen.

— (3). Short notes. l. c., p. 14 u. 15. (Russisch. Titel übersetzt.) — Ref. l. c., p. 499. — Lepidopt.: Phlyctaenodes palealis Schiff.

— (4). Outbreak of Barathra brassicae L., in the district of Voltchansk. Govt. of Charkow. l. c., Bull. No. 6, 7. Sept. 1913, p. 1—4. (Russisch. Titel übersetzt.) — Ref. l. c., p. 500. — Massenauftreten u. Schaden. Bemerk. über Lebensw. u. Schmarotzer.

Vassiliev, E. (1). Entomologische Sektion des Berichts der Station für experimentelle Entomologie der allrussischen Gesellschaft der Zucker-Raffineure für 1912. Kiew 1913, p. 12—33. (Russisch. Titel übersetzt.) — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 485—488. — Lepidopt.: Phlyctaenodes sticticalis, Hyponomeuta malinellus, Malacosoma neustria, Gastropacha quercifolia.

— (2). Liste von Luzerne-Schädlingen. l. c., Kiew 1913, 8 p. (Russisch. Titel übersetzt.) — Ref. l. c., p. 526 u. 527. — Aufzählung zahlr. Lepidopt.-Arten.

— (3). Auftreten von Phlyctaenodes sticticalis L., in zunehmender Zahl sowie der Larven von Cassida nebulosa L. Studien der Station f. experim. Ent. d. allruss. Ges. d. Zucker-Raffineure f. 1912, Kiew 1913, p. 31—45, 5 Fig. (Russisch. Titel u. Nachweis übersetzt.) Ref. l. c., vol. 2, p. 63. — Phlyctaenodes sticticalis, Lebensw. u. Entwicklung, Bekämpfung.

Vassiliev, J. V. Dendrolimus pini L., and Dendrolimus segregatus Butl., their life-history, injurious activities and methods of fighting them. Mem. Bur. of Ent., Scient. Committ. Centr. Board Land Administr. Agric., St. Petersburg, 1913, vol. 5, No. 7, 99 p., 34 Fig., 2 Taf. Zweite, erweiterte Ausgabe. (Russisch. Titel u. Nachweis übersetzt.) — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 2, p. 220—223. — Ausführl. Schilderung d. Entwicklung (Eiablage etc.) u. Lebensweise, Verhalten d. Raupen, Schaden, Feinde u. Schmarotzer, Bekämpfung.

Venables, E. P. A note on Grapta J-album. Canad. Ent., vol. 45, p. 157. — Biolog. Notiz.

Verity, Roger. Revision of the Linnean Types of Palaearctic Rhopalocera. Journ. Linn. Soc., vol. 32, p. 173—191.

Verlaine, Louis. La spermatogenèse chez les Lépidoptères I. — L'origine des différentes cellules intrafolliculaires et le rapport qu'elles ont entre elles. Bull. Ac. Roy. Belge, Cl. d. Sci. nat., 1913, No. 9/10, p. 701—757, Taf. 1—5. — Untersuchung der Entwicklungsvorgänge im Schmetterlingshoden (Arctia caja, Macrothy-

lacia rubi, Mamestra brassicae, Pieris brassicae, napi, Vanessa io u. urticae) ohne wesentlich neue Resultate. Der junge Hoden vor und kurz nach dem Ausschlüpfen enthält vollkommen gleichwertige deutlich abgegrenzte Urkeimzellen (kein Syncytium). Die Versonsche Zelle entsteht aus einer der letzteren und soll sich erst kurz nach dem Ausschlüpfen differenzieren (vom Ref. bei aus dem Ei entnommenen Räupchen von Bombyx mori einwandfrei festgestellt). Verf. verfolgt die Entwicklung und das weitere Verhalten der Versonschen Zelle. Mitotische Teilung hält er mit den meisten Untersuchern für ausgeschlossen, häufig am Kern vorkommende Falten und Einschnürungen für zufällig und ohne besondere Bedeutung, ebenso als Amitosen deutbare Bilder, die gelegentlich vorkommen. Die im Plasma der V. Z., besonders an der Peripherie, liegenden körnigen Bestandteile rühren von aufgelösten Keimzellen her und sind somit chromatischen, mitochondrialen und cytoplasmatischen Ursprungs. Ihrem Charakter nach hält also Verf. die V. Z. mit den meisten Autoren für eine Nährzelle. Mit La Valette Saint-George und Tichomirow ist Verf. der Ansicht, daß zwischen ihrem Plasma und dem der Keimzellen keine Kontinuität stattfindet, auch nicht am Ende der lang ausgezogenen Plasmakörper der „birnförmigen Spermatogonien", deren Form er für eine Folge der gezwungenen Ausnutzung des Raumes um die V. Z. hält. Die Zystenzellen entstehen aus von der V. Z. entfernt liegenden und daher weniger gut ernährten Spermatogonien.

Verson, E. Cicero pro domo sua. La cosi detta „cellula del Verson". Ann. Staz. bacol. Padova, vol. 39/40, p. 106—111, Fig. 1—3. — Betrifft die Priorität der Bezeichnung „Versonsche Zelle", die Verf. 1889 zuerst beschrieb.

Verson, E. u. **Quajat, E.** (1). Sullo strofinamento e sulla svernatura artificales allo scopo die antecipare lo schiudimento delle uova del baco da seta. (Ristampa della edizione 1874 esaurita). Ann. Staz. bacol. Padova, vol. 39/40, p. 165—179.

— (2). Ancora sullo strofinamento dei semi di razza annuale e sull' aplicazione della pioggia elettrica. l. c., p. 180—184.

Vézin u. **Gaumont, L.** La Cochylis et l'Eudemis dans la vallée de la Loire. Ann. serv. Epiphyt., vol. 1, p. 331—338. — Bekämpfungsmethoden.

Vickers, J. H. Leucophasia sinapis in Sussex. Entomologist, vol. 46, p. 140.

Vidal. Insectes nuisibles aux artichauts. La Vie agric. et rur., vol. 2, No. 33, p. CCLVII. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 339. — Lepidopt.: Vanessa cardui, Xanthia flavago Schiff., Schaden u. Bekämpfung.

Vincent, J. (1). Note sur Catocala adultera Hinze et description d'une variété nouvelle de cette espèce. Bull. Soc. ent. France 1913, p. 49—51.

— (2). Description d'une nouvelle Catocala de Syrie. l. c., p. 431 u. 432, Fig. 1.

Vinet, E. Les insecticides en viticulture; notamment contre la Cochylis, l'Eudémis, l'Altis e et le Cigarier. Bull. Soc. Agric. France, 1913, p. 357—363. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 311 u. 312. — Bekämpfungsmittel.

Vinet, E., s. **Moreau, L.**

Vitkowsky, N. (1). Das Auftreten von Clysia ambiguella in Beßarabien. Der Weinbaubote, Odessa 1913, No. 7, 3 p. (Russisch. Titel u. Zeitschr. übersetzt.) — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 461. — Verbreitung u. Schaden in Südrußland, Jahreszyklus u. Lebensw.

— (2). Kurze Übersicht über die hauptsächlichsten Schädlinge und Krankheiten an kultivierten und wilden Pflanzen nach Beobachtungen während des Jahres 1912 im Gouvernement Beßarabien. Studien d. Bessarab. Ges. d. Naturforscher u. Freunde d. Naturwiss., vol. 4, Kischinew 1913, 17 p. (Russisch. Titel u. Nachweis übersetzt.) — Ref. l. c., vol. 2, p. 42 u. 43. — Lepidopt.: Cydia (Carpocapsa) pomonella L., funebrana Tr., putaminana Stgr., Aporia crataegi L., Euproctis chrysorrhoea L., Lymantria dispar L., Malacosoma neustria L., Hyponomeuta malinellus Zell., variabilis Zell., Zeuzera aesculi L., Cnethocampa processionea L., Obstschädlinge; Pyrausta nubilalis Hb., Maisschädling; Phlyctaenodes sticticalis L., schädlich an Winterraps; Pieris brassicae, rapae, Mamestra brassicae, Gemüseschädlinge.

Vitkowsky, N. N. s. **Krassiltschik, J. M.,**

Vogt. Biston pomonarius. Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 36. — Vorkommen bei Paris.

Vorbrodt, Karl. Bemerkungen zur Nomenklatur von Zygaena ephialtes L. Mitteil. schweizer. ent. Ges., vol. 12, p. 165—168.

Vorbrodt, Karl u. **Müller-Rutz, J.** Die Schmetterlinge der Schweiz. Zweiter Band, 1.—5. Liefg., p. 1—464 (unvollständig). Geometridae - Gelechiidae. Bern 1913, K. J. Wyss.

Vosler, E. J. (1). The red-humped caterpillar. Monthly Bull. State Comm. Hortic., Sacramento, vol. 2, p. 654—657, Fig. 1—4. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 426. — Schizura concinna S. u. A., Nahrungspflanzen, Lebensweise, Entwicklung, Bekämpfung.

— (2). Calendar of insect pests and plant diseases. l. c., p. 695—699, 1 Fig. — Ref. l. c., vol. 2, p. 113—115. — Alsophila pometaria Harr., Obstschädling, Lebensw. u. Bekämpfung; Autographa gamma californica, Chloridea obsoleta, Kulturschädlinge.

— (3). Zebra caterpillar (Mamestra picta Harris). l. c., p. 713—715. — Ref. l. c., p. 115. — Eiablage, Entwicklung, Lebensw., Bekämpfung, Schmarotzer.

— (4). Calendar of insect pests and plant diseases. l. c., p. 772—775. — Ref. l. c., p. 287. — Schizura concinna S. u. A., Hemerocampa vetusta Boisd., Schaden u. Bekämpfung.

Vretlind, E. G. Ett litet bidrag til kännedomen om Jotunheimens Macrolepidoptera. Tromsö Mus. Aarshefter, vol. 35/36,

1912/13, p. 1—10. — Allgemeines über d. Fauna, Artenverzeichnis. — S. auch **Wretlind, E. G.**

Vuillet, A. (1). Les „chenilles communes". Rev. Phytopathol. appl. Paris, vol. 1, p. 17—19, Fig. 1—4. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 270 u. 271. — Euproctis chrysorrhoea. Lebensw., Feinde, Schmarotzer.

— (2). La Pyrale du Mais (Pyrausta nubilalis Hb.). Rev. Phytopathol. appl. Paris, vol. 1, p. 105—107, 1 Fig. — Ref. l. c., p. 409 u. 410. — Verbreitung in Frankreich, Nahrungspflanzen, Entwicklung u. Lebensw., Schmarotzer, Bekämpfung.

— (3). Un Lépidoptère nuisible aux Pois. l. c., p. 110. — Ref. l. c., p. 411 u. 412. — Cupido (Lampides) baetica L., Raupe befällt Erbsenfelder in Nordafrika; sonstige Futterpflanzen, Generationszahl u. Entwicklung.

— (4). Entomophthora aulicae contre Liparis chrysorrhoea. Bull. Soc. scient. méd. de l'Ouest, Rennes, vol. 21, No. 4, p. 134-139.

Wagner, Fritz (1). Beitrag zur Lepidopterenfauna des Iligebiets sowie des Sary-Dschas (Asia centr.). Ent. Mitteil., vol. 2, p. 22—30, Fig. 1, p. 50—62, Fig. 2 u. 3, p. 88—95, Fig. 4—6, p. 112—123, Fig. 7—12, 153—158, Fig. 13 u. 14. p. 185—190, Fig. 15, p. 244—254, 285—287. — Aufzählung u. Bespr. von 121 Arten inkl. Hesperiiden.

— (2). Neue Heteroceren aus Centralasien. Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 2—4.

— (3). Eine neue Lokalform von Melanargia Ines Hoffm. nebst Betrachtungen über Ines Hoffm. und Arge Sulz. l. c., p. 111 u. 112, 1 Fig.

Wagner, Hans (1). Taschenbuch der Raupen mitteleuropäischer Großschmetterlinge. 8. Eßlingen 1913, p. 1—185, Taf. 1—30.

— (2). Taschenbuch der Schmetterlinge. 8. Eßlingen 1913. p. 1—180, Taf. 1—30.

— (3). Lepidopterorum Catalogus editus a H. Wagner, Pars 12: Sphingidae: Subfam. Acherontiinae. Berlin 1913, p. 1—77.

Wagner, Joh. Über das Vorkommen folgender, bisher noch nicht gefundener Noctuiden in Westfalen. Soc. ent., vol. 28, No. 20, p. 84 u. 85. — Agrotis lidia Cr., molothina Esp., Hadena funerea Hein., Ammoconica caecimacula F., Mamestra albicolon Sepp.

Wahl, B. (1). Die Nonne (Lymantria monacha L.) in den Böhmisch-Mährischen Wäldern. Schrift. Verbr. naturw. Kenntn. Wien, 1913, vol. 53, p. 205—247, 1 Fig.

— (2). Die Nonne (Lymantria monacha). Mitteil. nat. Ver. Univ. Wien, vol. 11, p. 138—140.

Wahlgren, Einar (1). Tillägg till „Ångermanländska fjärilar". Ent. Tidskr., vol. 34, p. 22—25. — Artenliste mit Angaben über örtliches und zeitliches Vorkommen.

— (2). Sveriges insektgeografiska indelning på grundval af makrolepidopternas utbredning. l. c., p. 136—163.

— (3). Neue Schmetterlingsformen aus dem Alvar-Gebiete der Insel Öland. l. c., p. 164—167, Fig. 1 u. 2.

Walden, B. H. A Lepidopterous leaf-folder on Privet. Archips rosana Linn. 13th. Rep. Connecticut agric. Exper. Stat., p. 223—226, 2 Taf.

Walker, James J. Colias edusa, ect. in Kent. Ent. monthly Mag., vol. 49, p. 213 u. 214.

Wallis, H. H. Deiopeia pulchella in Derbyshire. Entomologist, vol. 46, p. 270. Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 25, p. 235.

Walther. Lichtfangergebnis i. J. 1912. Deutsche ent. Zeitschr. „Iris", vol. 27, p. 211—215. — Liste von 123 Arten mit Angabe der Fangzeit.

Walton, W. R. Efficiency of a Tachinid parasite on the last instar of Laphygma. Proc. ent. Soc. Washington, vol. 15, p. 128—131, 1 Taf. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 547. — Laphygma frugiperda; Parasit: Winthemia quadripustulata F.

Waltz, R. Interessante Aberrationen aus Sammlungen unserer Mitglieder. Mitteil. Münchener ent. Ges., vol. 4, p. 74—76. — Pyrameis atalanta ab. merrifieldi Stdfss., Vanessa antiopa trans. ad hygiaea Heyd.

Warnecke, G. (1). Einige Bemerkungen über die melanistischen Formen von Cymatophora or F. aus dem Niederelbgebiet. Ent. Mitteil., vol. 2, p. 282—284, Fig. 1—4.

— (2). Colias aurora Esp. Soc. ent., vol. 28, p. 57—59.

— (3). Dritter Nachtrag zur Macrolepidopteren-Fauna von Flensburg. Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 113 u. 114.

— (4). Zur Frage der Überwinterung von Pyrameis atalanta in Deutschland. l. c., p. 211 u. 212.

Warren, B. C. S. (1). Agriades thersites, its distribution and variation in the Rhone Valley. Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 25, p. 253—256.

— (2). Notes on Erebia gavarniensis n. sp., and some forms of Erebia manto. l. c., p. 273—277.

— (3). Notes on Pieris manni and other Entomological subjects. l. c., p. 305 u. 306.

Warren, W. (1). Noctuidae, p. 277—444, in: **A. Seitz,** Die Großschmetterlinge der Erde. 1. Abt., Fauna palaearct., vol. 3.

— (2). Noctuidae, p. 89—296, in: l. c., II. Hauptteil, 2. Abt., Fauna indo-austral., vol. 3.

***Waterhouse, G. A.** (1). Notes on Australian Lycaenidae. V. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1912, p. 698—702.

— (2). Preliminary notes on myrmecophilous Lycaenid larvae. Austral. Naturalist, vol. 2, p. 177 u. 178. — Australische Arten.

— (3). Distribution of Butterflies. l. c., p. 216. — Kurze Notiz über d. australische Fauna.

Waterhouse, G. A. u. **Lyell, G.** Description of a new Lycaenid butterfly, with notes upon its life-history. Victorian Naturalist, vol. 29, p. 156—160, 1 Taf. — Pseudodipsas myrmecophila n. sp.

Waterston, James. Pyrameis atalanta in North Mavine (Shetland). Ent. monthly Mag., vol. 49, p. 214.

***Watson, F. E.** Four new additions to our local list of Rhopalocera. Bull. Brooklyn ent. Soc., vol. 8, p. 45 u. 46.

Watson, J. Henry (1). A new form of Hemileuca burnsi (Saturn., Lep.). Ent. News, vol. 24, p. 130.

— **(2).** A new genus, a new species of Antherea, and some geographical races of the genus Cricula (Saturnidae) from the indo-malayan region. Notes Leyden Mus., vol. 35, p. 181—185, Taf. 8.

Watson, J. R. (1). Melon worm and pickle worm. Univ. Florida Agric. Exper. Stat., Press Bull., No. 209, 2 p. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 218 u. 219. — Auftreten von Diaphania hyalinata (melon worm) und D. nitidalis (pickle worm), Lebensw., Schaden, Bekämpfung.

— **(2).** Insect pests of the year. Univ. Florida Agric. Exper. Stat. Rep. f. 1912, p. LXII u. LXIII. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 264 u. 265. — Lepidopt.: Alabama argillacea, Diaphania hyalinata u. nitidalis.

Webb, S. Colias edusa in the City. Entomologist, vol. 46, p. 315.

Webster, F. M. (1). The disastrous occurence of Vanessa californica in California and Oregon during the years 1911—1912. Canad. Ent., vol. 45, p. 117—120. — S. auch **Mc Dunnough (1).**

— **(2).** Vanessa californica again. l. c., p. 342.

Wehrli, Eugen. Die Großschmetterlinge von Frauenfeld und der weiteren thurgauischen Umgebung. Mitteil. thurgau. naturf. Ges., Heft 20, p. 227—280.

Weiß, Harry B. Apperceptional expectancy as a factor in protective coloration. Canad Ent., vol. 45, p. 193 u. 194. — Nähere Ausführung der Tatsache, daß farbige Gegenstände auf gleichfarbigem Hintergrund nicht ohne besondere Hinlenkung der Aufmerksamkeit wahrgenommen werden, als wesentlich zur Erklärung der Schutzfärbung.

Weldon, G. P. (1). The codling moth (Carpocapsa pomonella Linn.). Monthly Bull. State Comm. Hortic. Sacramento, vol. 2, p. 619—621, Fig. 1 u. 2. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 384. — Bekämpfung unmittelbar nach der Blüte.

— **(2).** The fruit-tree leaf-roller. l. c., p. 637—647, Fig. 1—5. — Ref. l. c., p. 425 u. 426. — Archips argyrospila Walk., Eiablage u. Entwicklung, Lebensweise, Nahrungspflanzen, Bekämpfungsverfahren.

Weldon, G. P. s. **Gillette, C. P.**

Wertheimstein, Charlotte de s. **Rothschild, N. Charles.**

Westcott, O. S. The 1912 swarm of Aletia argillacea (Lepid.). Ent. News, vol. 24, p. 84. — Massenauftreten in Illinois.

Wetzig, Otto. Zur Eierablage der Tagfalter. Internat. ent. Zeitschr., vol. 6, p. 302 u. 303.

Weymer, G. Helcyra kibleri sp. nov. Ent. Rundschau, vol. 30, p. 51 u. 52.

Weyrich. Bekämpfung des Heuwurmes im Jahre 1913. Luxemburger Weinzeitg., vol. 1, p. 406—409. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 356.

Wheeler, George (1). Divergence in the forwardness of the season in different parts of Switzerland. Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 25, p. 197 u. 198.

— (2). Gonepteryx rhamni and G. cleopatra in company. l. c., p. 198. — Vorkommen in Ligurien.

Whittle, E. G. Drinking habits of Euvanessa antiopa. Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 25, p. 258.

Wichgraf, F. Eine neue äthiopische Limacodide und anderes. Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 9 u. 10, 21 u. 22.

Williams, B. L. (1). Early emergences of Plusia gamma and Demas coryli. Entomologist, vol. 46, p. 140.

— (2). Aberration of Baratha (Mamestra) brassicae. l. c., p. 333 u. 334.

Williams, B. S. Hadena oleracea destructive to tomatoes. Entomologist, vol. 46, p. 333. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 2, p. 26.

Williams, Harold B. (1). Phragmatobia fuliginosa. Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 25, p. 27.

— (2). The early season. l. c., p. 27. — Selenia bilunaria.

Wilson, Diana R. Mimicry among swallowtails and other notes on butterflies at São Paulo, Brazil. Proc. ent. Soc. London 1913, p. CXIX—CXXIII.

Wilson, H. F. Insect pests in Oregon. Rep. Dept. Ent. Oregon Agric. Coll. Exper. Stat. Corvallis, Oregon, p. 81—121 (Bienn. Crop. Pest and Horticult. Rep. Jan. 1913). — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 130 u. 131. — Lepidopt.: Laspeyresia (Carpocapsa) pomonella L., Malacosoma erosa Stretch., pluvialis Dyar, constricta Stretch., Lebensweise u. Schaden.

Wilson, H. F. u. **Lovett, A. L.** Miscellaneous insect pests in Oregon. Rep. Dept. Ent. Oregon Agric. Coll. Exper. Stat. Corvallis, Oregon, 1913, p. 147—165. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 133—136. — Lepidopt.: Hemerocampa vetusta Boisd. (Western Tussock Moth), Verbreitung u. Lebensw., Tischeria malifoliella Clem. (?) (Trumpet leaf Miner of Apple), Tmetocera ocellana Schlieff. (Eye-spotted Bud Moth), Sanninoidea opalescens Hy. Edw. (Western Peach Root Borer), Lebensw. u. Schaden.

Wize, K. Zum Saisondimorphismus bei Spannern. Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 136. — Boarmia crepuscularia, Metrocampa margaritata, kurze Notiz.

Wolcott, G. N. Report on a trip to Demerara, Trinidad and Barbados during the winter of 1913. Journ. econ. Ent., vol. 6,

p. 443—457. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 2, p. 30—32. — Lepidopt.: Zuckerrohrschädlinge, Diatraea saccharalis F., lineolata Walk., canella Hamps., Castnia licus F., Entwicklungsdauer, Lebensweise, Schaden, Schmarotzer, Bekämpfung.

Wolff, M. Der Kiefernspanner (Bupalus piniarius L.). Beih. z. Zeitschr. f. Forst- u. Jagdwesen, Berlin 1913, p. 1—290, 7 Fig., 7 Taf. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 2, p. 257. — Monogr. Darstellung d. Lebensw., Entwicklung, Verbreitung, Schaden u. Bekämpfung.

Wolff, Paul. Weiteres über Temperaturexperimente an Schmetterlingspuppen. Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 85—87, 93—95, 98—100, Fig. 1—6. — Verf. berichtet über Eis- und Kälte- sowie Wärmezuchten, ohne etwas wesentlich Neues zu bringen. Versuche mit Arctia villica lieferten außer einem aberranten Stück keine sicheren Ergebnisse, außer daß eine ganz geringe Neigung zu Zeichnungsänderungen im Vorderflügel zu bestehen schien. — Bei A. caja wurden die Hinterflügel gelb und die schwarzen Flecke zeigten starke Tendenz zur Verschmelzung; außerdem tritt eine Verschmälerung der weißen Vorderflügelbinden ein. — Bei Callimorpha dominula trat weder bei Wärme- noch bei Kälteversuchen eine Änderung auf. — Puppen der Winterform von Pieris brassicae im Brutschrank gezüchtet lieferten Falter mit deutlicher Reduktion der schwarzen Zeichnung (Sommerform). — Zuchten von Vanessa urticae und V. io unter 11—12° C und starker Feuchtigkeit gehalten lieferten außer normalen zahlreiche mehr oder weniger stark melanistische Stücke; bei V. io waren nur etwa 2% der Falter normal, bei V. urticae war der Prozentsatz wesentlich größer.

Wolff, P. u. **Raebel, H.** Die im Südosten von Oberschlesien vorkommenden Großschmetterlinge. Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 89—91, 102 u. 103, 113—115, 124—127, 137—140, 149—152, 161—163, 173 u. 174, 184 u. 185, 195—197, 208—210, 220 u. 221. (Unvollständig.)

Wolter, Karl. Zu: „Ein neuer Sphingiden-Bastard". Internat. ent. Zeitschr., vol. 6, p. 357, 1 Taf.

Wood, John H. (1). The wingless Geometer. Ent. monthly Mag., vol. 49, p. 59—61. — Erklärt den Verlust der Flügel durch Nichtgebrauch u. vertritt die Ansicht, daß die ♀ viele Generationen hindurch an einem Standort und selbst an einer Nahrungspflanze aushalten.

— (2). The wingless Geometer. l. c., p. 112 u. 113. — Gegen **Porritt** (s. d.).

Woodhouse, E. J. u. **Dutt, H. L.** Further work against surface caterpillars at Mokameh in 1912. Agric. Journ. India, Calcutta, vol. 8, pt. 4, 18 p., 1 Taf., 2 Karten. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 507 u. 508. — Agrotis ypsilon, Lebensw., Entwicklung, Schaden, Bekämpfung. S. auch **Coventry, B.**

***Woodruff, L. B.** Bomolocha atomaria Smith in Connecticut. Bull. Brooklyn ent. Soc., vol. 8, p. 46 u. 47.

Woodworth, C. W. Codling moth control in the Sacramento Valley. Univ. of California, Coll. of Agric., Berkeley, Circ. No. 101, 4 p., 3 Fig. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 2, p. 3 u. 4. — Schädlich an Apfel u. Birne. Schaden, zeitliches Auftreten, Bekämpfung.

Wretlind, E. G. Nya fyndorter för några svenska fjärilar. Ent. Tidskr., vol. 33, p. 260. — Liste einzelner Arten. — S. auch **Vretlind, E. G.**

Wucherpfennig, F. Pyrameis atalanta. Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 53. — Erscheinen im zeitigen Frühjahr; keine Überwinterung der Puppe.

Wüsthoff, W. (1). Bericht über meine Ferienreise nach Tirol im August 1912. Internat. ent. Zeitschr., vol. 6, p. 351 u. 352, 360 u. 361, 371, 378 u. 379, vol. 7, p. 4, 11 u. 12.

— (2). Zucht von Larentia ruberata Frr. l. c., p. 51 u. 52.

— (3). Das Ei von Agrotis multifida Ld. und Agrotis alpestris B. l. c., p. 52.

Yatsu, Naohide. Notes on the spermatogenesis of the wild and domesticated silkworms. Annot. zool. Japon., vol. 8, Pt. 2, p. 215—220, Fig. 1—8. — Zahl und Verhalten der Chromosome bei der domestizierten Form (haploide Chromosomenzahl 28 bezw. 56), teilweise im Widerspruch mit den früheren Resultaten Toyama's. Bei der „wilden" Form „Theophila anandriana (Bombyx mandriana)" (Verf. meint Teophila mandarina Moore) ist die entsprechende Chromosomenzahl 27 bezw. 54. Falls, wie aus einem Vergleich aller Merkmale zu schließen ist, die wilde Form als Stammform der domestizierten gelten darf, bleibt vorläufig die Frage offen, wann und wie die letztere die beiden überzähligen Chromosomen erworben hat.

Yothers, M. A. Eugonia californica Bsd. in the Pacific North west. Canad. Ent., vol. 45, p. 421 u. 422.

Zacher, F. (1). Notizen über Schädlinge tropischer Pflanzen. Tropenpflanzer, vol. 17, p. 131—144, 12 Fig. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 349 u. 350. — Anhangsweise erwähnt Verf. eine Sylepta-Art als Nutzholzschädling (an Monotes kerstingii) in Nord-Togo.

— (2). Die Schädlinge der Kokospalmen auf den Südseeinseln. Arb. k. biol. Anst. f. Land- u. Forstwirtsch., vol. 9, No. 1, p. 73—119, Fig. 1—38. — Ref. l. c., vol. 2, p. 2 u. 3. — Lepidopt.: Levuana iridescens, Harpagoneura complexa Butl., Tinea spec.

— (3). Die afrikanischen Baumwollschädlinge. l. c., p. 121—230, Fig. 1—83. — Ref. l. c., vol. 2, p. 1 u. 2. — Schädlinge eingeteilt in Wurzel-, Stiel-, Blatt-, Blüten- sowie Frucht- und Samenschädlinge; zahlr. Lepidopt.-Arten.

Zerny, H. (1). Der Kopulationsapparat von Melitaea didyma O. und ala Stgr. Ent. Mitteil., vol. 2, p. 91—93, 2 Fig.

— (2). Der männliche Kopulationsapparat von Erebia ocnus Ev., sibo Alph. und var. mongolica Ersch. l. c., p. 123—126, Fig. 1—4.

— (3). Über ein Unterscheidungsmerkmal des Männchens von Erebia ligea L. und euryale Esp. Verh. Zool. bot. Ges. Wien, vol. 63, p. (38)—(41), Fig. 1. — Androkonienflecke auf den Vorderflügeln von E. ligea.

Zschokke, T. Die Meisen in unseren Obstgärten. Schweizer Zeitschr. f. Obst- u. Weinbau, vol. 22, p. 163 u. 164, 1 Fig. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 224. — Hauptsächliche Vertilger von Cheimatobia brumata.

Zubowsky, N., s. **Miller, E.**

Zykoff, W. Psychiden-Studien. Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 9, p. 141—143, Fig. 1 u. 2. — Genitalapparat von Phalacropteryx praecellens ♂.

(Anon.) Vers-à-soie sauvages d'Afrique. Quinzaine Coloniale, Juni 1913, p. 59. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 33. — Nach Beobachtungen in Uganda. Angeführte Arten: Anaphe infracta Wlsm., Hypsoides milletti Juan, Mimopacha gerstaeckeri Dew. Nahrungspflanzen, Lebensweise, Feinde, Seideproduktion.

. . . . . Insect pests in the Virgin Islands. Agric. News, Barbados, vol. 12, 1913, p. 42 u. 43. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 82 u. 83. — Lepidopt.: Schädlinge verschiedener Kulturen.

. . . . . Miscellaneous insect notes. Connecticut Agric. Exper. Stat., Rep. for 1912, pt. 3, 1913, p. 291—296. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 100 u. 101. — Lepidopt.: Tortrix fumiferana Clem., Pieris protodice Boisd., Tolype velleda Stoll., Phalonia rutilana Hb.

. . . . . Insects injurious to garden crops in France. Bull. Soc. Nat. d'Acclimat. 1913, No. 5, p. 152—155. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 102 u. 103. — Lepidopt.: Phthorimaea solanella, Kartoffelschädling, aus Algier in Südfrankreich eingeschleppt.

. . . . . Insect pests in British Guiana. Journ. Board Agric. Brit. Guiana, vol. 6, p. 153 u. 154. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 130. — Lepidopt.: Papilio anchisiades Esp., Pieris (Pontia) monuste L. Xylophanes tersa Dr.

. . . . . La lutte contre la chenille du raisin (Arctia caja L.). Bull. off. Gouv. Gén. Algérie, vol. 19, p. 176 u. 177. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 250 u. 251. — Bekämpfungsmaßregeln.

. . . . . Versuche zur Bekämpfung der Schädlinge an Winter-Raps, Vorläuf. Ber. d. Bio-Ent. Stat. d. Semstwo d. Gouv. Bessarabien, Kischinew, 1913, p. 1—5. (Russisch. Titel u. Nachweis übersetzt.) — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 395 u. 396. — Lepidopt.: Pieris brassicae, napi, Feltia, (Agrotis) exclama-

tionis, Barathra (Mamestra) brassicae, Plusia gamma, Plutella maculipennis.

. . . . . La Cochylis, l'Eudemis e l'estratto di tabacco. Rivist. Agric. Parma, vol. 19, p. 535. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 397.

. . . . . La situation viticole en France. Bull. bi-mens. Gouv. gén. Algérie, Paris 1913, No. 14, p. 230 u. 231, No. 17, p. 289—291. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 421 u. 422. — Clysia ambiguella u. Polychrosis botrana.

. . . . . Insect damage to russian crops. St. Petersburg, No. 30, 10. Aug. 1913 (Russisch). — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 458 u. 459. — Lepidopt.: Phlyctaenodes sticticalis L., Euxoa segetum Schiff., Agrotis lineata.

. . . . . Die Bekämpfung des Heu- und Sauerwurms mit Conchycid (Conchylin). Bericht über den 27. deutschen Weinbaukongreß in Mainz vom 6.—11. Sept. 1913. Luxemb. Weinzeitg., vol. 1, p. 486—488. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 472.

. . . . . Insect notes. — Extracts from Reports of the Entomological Division. Agric. Journ. Un. S. Afr., Pretoria, vol. 6, No. 1, p. 87—92. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 473. — Lepidopt.: Cydia (Carpocapsa) pomonella L.

. . . . . Cut-Worms. Journ. Dept. of Agric. Victoria, Melbourne, vol. 11, p. 533 u. 534. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 513 u. 514. — Agrotis u. verw. Formen. Lebensw., Schaden u. Bekämpfung.

. . . . . Outline of administration in Controlling insects and fungi injurious to agricultural plants in Japan. Published by the Bureau of Agriculture, Tokyo 1913, p. 3—32. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 519—529. — Reisschädlinge: Chilo simplex Butl., Schoenobius bipunctifer Walk., Sesamia (Nonagria) inferens Walk., Parnara guttata Brem.; Maulbeerschädling: Hemerophila atrolineata Butl.; Birnenschädling: Nephopteryx rubrizonella Rag. Bekämpfungsmaßregeln.

. . . . . Der Apfelwickler (Carpocapsa pomonella L.) und seine Bekämpfung. Kgl. Lehr- und Versuchsanstalt für Wein- und Obstbau in Neustadt a. d. Haardt. Weinbau der Rheinpfalz, Neustadt a. H., vol. 1, p. 170 u. 171. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 529.

. . . . . Sugar-cane pests in British Guiana. Agric. News, Barbados 1913, p. 226 u. 282. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 2, p. 57 u. 58. — Lepidopt.: Castnia licus, Diatraea saccharalis u. canella, Monodes agrotina, Remigia repanda, Laphygma frugiperda, Lycophotia infecta.

. . . . . Notes on insect pests. Agric. of Turkestan, 1913, No. 6, p. 585—590. (Russisch. Titel u. Nachweis übersetzt.) — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 2, p. 72 u. 73. — Lepidopt. nur Obstschädlinge: Cydia pomonella u. funebrana.

. . . . . Parasites of Chloridea and the codling moth. l. c., No. 8, p. 810—813. (Russisch. Titel übersetzt.). — Ref. l. c., p. 74 u. 75. — Chloridea obsoleta u. dipsacea, Cydia pomonella.

. . . . . Important amendments to codling-moth regulations. Fruit removal regulations. (Proclamation No. 20, of 1913.) Agric. Dept. Un. S. Afr., Pretoria 1913, No. 16, 10 p.

. . . . . Cacoecia costana. Bull. Soc. d'Et. et de Vulgarisat. Zool. Agric., Bordeaux, vol. 12, No. 5, p. 156 u. 157. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 2, p. 91.

. . . . . A pest of oranges. Agric. News Barbados, 1913, p. 378. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 2, p. 145. — Cydia pomonella.

. . . . . La falsa tiña de las colmenas. Gazeta rural, Buenos Aires, vol. 7, No. 77, p. 463 u. 464. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A,., vol. 2, p. 164. — Galleria mellonella.

. . . . . Failure with the parasite (Pentarthron semblidis) of Cydia pomonella. Agric. of Turkestan, Taschkent 1913, p. 1198—1200. (Russisch. Titel u. Nachweis übersetzt.) — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 2, p. 200. — Mißerfolg beim Versuch der Zucht im Freien.

. . . . . An act respecting the protection of plants from destructive insects and fungoid diseases. Quebec Assembly Bill, No. 32, 1913. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 2, p. 207 u. 208. — Lepidopt.: Lymantria dispar, Euproctis chrysorrhoea.

. . . . . Psychidae. Knowledge, vol. 36, p. 62 u. 63, 1 Fig.

. . . . . Zur Morphologie des Apfelwicklers (Carpocapsa pomonella) und Pflaumenwicklers (Carpocapsa funebrana Tr.). Vorläufige Mitteilung. Trav. Soc. Nat. Amat. Sci. nat. Bessarabie, vol. 3, p. 129—134, 1 Taf. (Russisch.) C. pomonella nicht polyphag; die aus Pflaumen gesammelten Raupen sind stets leicht als C. funebrana zu erkennen.

Übersicht nach dem Stoff.

Naturschutz.

Apollo, **Kneidl, Hilgert (1), Niepelt (6).** — Schutz seltener Schmetterlingsarten, **Stierlin.**

Nomenklatur, Klassifikation, Literatur.

Nomenklatur: Bemerkungen zu Verity's Arbeit über die Nomenklatur der Linné'schen Typen, **Bethune-Baker (10, 11).** — Lepidopterenzitate (Heteroc.) in Felder's „Reise der Novara", **Dalla Torre.** — Nomenklatur (krit. Bespr.) d. europ. Theclinen, **Courvoisier (4).** — Psychiden, **Dalla Torre (2).** — Nomenklatur von *Zygaena ephialtes*, **Vorbrodt.**

Systematische Kategorien: Artbildung, **Petersen.** — Revision der Linné'schen Typen paläarktischer Tagfalter, **Verity.** — Kritische Bemerkungen dazu, **Jordan (4).** — Gattungsbegriff u. Hübner's Noctuiden-

gattungen. **Linstow** (2). — Untersuchungen über Gattungs-Typen nordamerikanischer Tagfalter, **Barnes** u. **Mc Dunnough** (2). — Über Gattungstypen englischer Lepidopt., **Tonge.** — Anwendung von Varietäten-Benennungen auf englische Lepidopt., **Adkin** (7). — Über rationelle Benennung aberranter Formen, **Rebel** (8). — Über Benennung von Varietäten und Formen, **Turner** (4). — *Parnassius apollo*, syst. Wert der geogr. (sibirischen) Formen, **Hesse.** — Polemik gegen unnütze und bewußte Aufstellung von Synonymen (gegen Bryk), **Sheljuzhko** (2). — Polemik dagegen, **Bryk** (1).

Bibliographie: Bibliographie der Psychiden, **Dalla Torre** (2). — Bibliographia Lepidopterologica, **Junk.**

Sammelwerke, Handbücher, Monographien, Faunen.

Sammelwerke: Großschmetterlinge der Erde, **Seitz** (6); s. auch **Aurivillius, Fruhstorfer** (9), **Jordan** (3, 5, 6), **Lehmann, Prout** (5), **Röber, Seitz** (2—6), **Strand** (34), **W. Warren** (1, 2).

Systematische Kataloge: Lepidopterorum Catalogus: Acraeinae, **Eltringham** u. **Jordan.** — Acherontiinae, **H. Wagner** (3). — Castniidae, **Dalla Torre** (3). — Carposinidae, Heliodinidae, Glyphipterygidae, **Meyrick** (8). — Pterophoridae, Orneodidae, **Meyrick** (9). — Geometridae, Hemitheinae, **Prout** (4). — Brahmaeidae, **Strand** (33). — Megalopygidae, Dalceridae, Epipyropidae, **Dyar** u. **Strand.** — Katalog der aethiopischen Tineiden. **Strand** (11).

Faunen und faunistische Arbeiten, Bestimmungsbücher: Über Wert und Zweck faunistischer Arbeiten, **Richter** (1). — Über bei faunistisch-lepidopterol. Arbeiten besonders zu beachtende Punkte, **Skala** (4). — Palaearktische Geometriden, **Prout** (5). — Palaearktische Noctuiden, **W. Warren** (1). — Noctuiden und Geometriden von Europa, **Culot.** — Kleinschmetterlinge Europas, **Spuler** (1). — Biologie der palaearktischen Eupithecien (Textband), **Dietze.** — Taschenbuch der Großschmetterlinge und Raupen Mitteleuropas, **H. Wagner** (1, 2). — Schmetterlinge Deutschlands, Fauna und Biologie, Tagfalter, **Eckstein.** — Abbildungen deutscher Schmetterlinge (Auswahl, 6 Tafeln), **Ebeling.**— Biologien deutscher Schmetterlinge, bes. Schädlinge, in farbigen Tafeldarstellungen (Auswahl), **Ihle.** — Microlepidopt. v. Ober-Österreich, **Hauder.** — Lepidopt.-Fauna Mährens, **Skala** (3). — Schmetterlinge der Schweiz, 2. Band, **Vorbrodt** u. **Müller-Rutz.** — Großschmetterlinge v. Nordtirol, **Hellweger.** — Niederländische Lepidopt., **Brants.** — Lepidopt. von Frankreich, Schweiz und Belgien, **Lucas.** — Dänemark, Faunen, **Klöcker.** — Atlas dänischer Tagfalter, **Heide.** — Englische Heteroceren, häufige Arten, **Stewart.** — Indische Tagfalter, **Swinhoe.** — Papilioniden u. Pierididen von Formosa, **Heyne.**

Monographien, Revisionen. Catocalinae, Monographie, **Hampson** (3). — Catocalinae (Rest), Mominae, Phytometrinae, (Plusiinae) **Hampson** (4). — Gerydinae, Übers. d. Arten u. Formen (zahlr. neue), **Fruhstorfer** (5). — Tortricidae, Revis. d. Gattungen, **Meyrick** (4). — Heliconiinae, monogr., **Seitz** (2). — Revis. d. neuseeländ. Pyralididen, **Meyrick** (7). — Monographie der palaearktischen Tortriciden, 3. Lieferung (2. Unterfamilie Phaloniinae, Gattungen *Lozopera-Argyroploce*), **Kennel.**

Einzelne Gattungen: *Hylesia* Hbn., **Dyar** (2). — *Morpho* (Schluß), **Fruhstorfer** (9). — *Actinote*, **Jordan** (3). — *Euptoieta*, **Seitz** (3). — *Argynnis*, amerik. Arten, **Lehmann.** — *Melitaea*, amerik. Arten, **Seitz** (4). — *Morpheis*, *Polygonia*, **Seitz** (5). — *Phyciodes*, *Chlosyne*, *Microtia*, *Gnathotricha*, **Röber.**

Einzelne Arten: *Celerio hippophaes*, **Denso** (1). — *Celerio zygophylli*, **Denso** (3).

Technik, Sammelmethoden.

Sammeln von Puppen im Frühjahr, **Skinner** (4). — Lösen von Schmetterlingseiern von der Unterlage, **Heinrich** (2). — Praeparation von Kleinschmetterlingen, **Martini** (6). — Sammeln und Praeparieren von Kleinschmetterlingen, **Müller-Rutz.** — Präparation grüner Raupen, **Jahn.** — Verfärbung von Faltern durch Cyankali, **Diehm, Doebeli.** — Sammeln von Schmetterlingen in den Tropen, **Ribbe** (1). — Praktische Zuchtkästen, **Jonas.** — Überwinterung von Puppen, **Mitterberger** (4). — Monatliche Sammelanweisungen f. Microlepidopteren, **Meixner.** — Herstellung von Abzügen von Schmetterlingsflügeln, **Green** (2).

Entwicklung.

Phylogenie: Phylogenetische Bedeutung der Puppenzeichnung bei Tagfaltern, Beziehungen zur Zeichnung der Imagines und der Raupen, **van Bemmelen** (1, 2). — Betrachtungen über die Verwandtschaft und das phylogenetische Alter von *Smerinthus ocellata* und *Amorpha populi*, auf Grund der Ergebnisse von Bastardierungsversuchen, **Dannenberg.**

Keimzellenentwicklung: *Bombyx mori*, Bau der embryonalen Genitalanlage, verschiedenes Verhalten der ♂ und ♀ Ausführungsgänge, **Ishiwata.** — Spermatogenese beim domestizierten und wilden Seidenspinner, **Yatsu.** — Verhalten der Geschlechtschromosome bei Lep. (*Phragmatoecia fuliginosa*), **Seiler.**

Embryonalentwicklung: Embryonalentwicklung von *Bombyx mori* vom Beginn der Furchung bis zur Einstülpung von Vorder- und Enddarm, **Rizzi.** — Entwicklung des Praeoesophagalorgans der Tineiden, **Hufnagel.**

Parthenogenese: bei *Phthorimaea operculella*, **Picard** (3).

Copulation: *Calamia lutosa*, **Rothke.** — Entstehung und Zweck der Legetasche beim ♀ Apollofalter, **Haude** (2, 3). — *Noctua xanthographa* ♂ × *Charaeas graminis* ♀, **Hodge.** — *Zygaena elegans* n. sp., **Burgeff** (2). — *Hepialus pyrenaicus*, **Bethune-Baker** (8). — *Pyrausta aurata*, Copul. u. Übertr. d. Spermatophoren, **Chapman** (7). — *Hepialus hecta* (Liebesspiele), **Cockayne** u. **Jackson.** — Cop. zwischen *Dilina tiliae* ♀ und *Hyloicus pinastri* ♂, **Plucínski.** — *Macrothylacia rubi* L., **Schaefer.**

Fruchtbarkeit: *Lymantria dispar*, **Chapman** (11). — Fruchtbarkeit der Eier und Dauer der Kopulation bei *Cecropia* (kein Zusammenhang), **Rau** u. **Rau.**

Eiablage: Eiablage der Tagfalter, **Wetzig.** — *Hepialus pyrenaicus*, **Bethune-Baker** (8). — *Pseudacraea eurytus hobleyi* Neave, **Carpenter** (2). — *Sesia tipuliformis*, **Clément.** — *Laphygma frugiperda* S. u. A., **Dew.** — *Zygaena zuleima*, **Emmerich.** — *Coenonympha tiphon*, **Frohawk** (4). — *Argynnis hecate*, **Frohawk** (7). — *Lycaena arion*, **Frohawk** (10). — *Melanargia japygia suwarovius*, **Frohawk** u. **Rothschild.** — *Archips* (*Retinia*)

argyrospila Walk., **Gill.** — *Archips argyrospila* Walk., **Gillette** u. **Weldon.** — *Sanninoidea exitiosa* Say, *Colias philodice*, *Hyphantria cunea*, **Girault** (1). *Ichthyura inclusa* var. *palla*, **Girault** (5). — *Carpocapsa pomonella*, **Jones** u. **Davidson.** — *Nemeobius lucina*, **Hartwieg** (2). — *Agrotis jordani*, *Herminia gigantea*, *Euchloris prasinaria*, *Arctia konewkai*, **Krüger** (1). — *Crambus confusellus*, *Psecadia flavianella*, Raupen, **Krone.** — *Tapinostola concolor*, **Kershaw** (2). — *Lymantria dispar* (Beziehungen zwischen Kopulation und Eiablage), **Klatt.** — *Schistodepressaria nervosa* Hw., **Kleine** (1). — *Plutella armoracia* Busck, **Marsh** (1). — *Pionea nebulalis* Hb., **Mitterberger** (1). — *Calamia lutosa*, **Rothke.** — *Hesperia sylvanus*, Eiablage, **N. Ch. Rothschild** (4). — *Pionea forficalis* L., **Sacharov** (3). — *Cyaniris argiolus*, legt Eier an Lorbeer ab, **Sladen** (1). — *Dendrolimus pini* L. u. *segregatus* Butl., **Vassiliev J. V.**

Eier: *Catocala zoe* Behr., *aholiba* Stkr., *beutenmuelleri* B. u. Mc D., *ophelia* Edw., *desdemona* Edw., *pura* Hlst., *aspasia* Stkr., *faustina* Stkr., *californica* Edw., *irene* Behr, **Barnes** u. **Mc Dunnough** (5). — *Hepialus pyrenaicus*, **Bethune-Baker** (8). — *Pseudacraea eurytus hobleyi* Neave, **Carpenter** (2). — *Acidalia incalcarata* n. sp., **Chrétien** (1). — *Nola parvula* n. sp., **Chrétien** (2). — *Crambus austellus* n. sp., **Chrétien** (6). — *Arsenaria vesceritalis* n. sp., **Chrétien** (7). — *Zygaena zuleima*, *barbara*, *hilaris*, **Emmerich.** — *Coenonympha tiphon*, **Frohawk** (4). — *Argynnis hecate*, **Frohawk** (7). — *Apocheima rachela* Hulst., **Gibson** (2). — *Dryocampa rubicunda*, *Hyphantria cunea*, **Girault** (1). *Ichthyura inclusa* var. *palla*, **Girault** (5). — *Agrotis collina* B., **Hoffmann** (4). — *Pionea nebulalis* Hb., **Mitterberger** (1). — *Agrotis multifida* Led., **Richter** (3). — *Gnophos* var. *obfuscaria* Stgr., **E. Schmidt.** — *Brenthis frigga*, **Sheldon** (2). — *Celerio euphorbiae deserticola* Oberth., **Stauder** (3) p. 355. — Beschreibung der Eier von *Leucania unipuncta*, **Todd.**

Metamorphose. *Catocala zoe* Behr, *aholiba* Stkr., *beutenmuelleri* B. u. Mc D., *ophelia* Edw., *desdemona* Edw., *pura* Hlst., *aspasia* Stkr., *faustina* Stkr., *californica* Edw., *irene* Behr, **Barnes** u. **Mc Dunnough** (5) — *Everes comyntas* Godt., *amyntula* Boisd., **Bethune-Baker** (3). — *Heodes dorilis* (Puppe), **Bethune-Baker** (9). — *Papaipema moeseri* Bird, *stenocelis* Dyar, **Bird** (2). — *Apamea erepta ryensis*, **Bird** (1). — *Lachnoptera abbotti* Holl., **Bryk** (12). — Algerische *Zygaena*-Arten (Namen s. vorn), **Burgeff** (1). — *Zygaena elegans* n. sp., **Burgeff** (2). — *Pseudacraea eurytus hobleyi* Neave, **Carpenter** (2). — *Grapholitha leplastriana* Curt, **Cecconi.** — *Euclea indeterminа* Boisd., **Chittenden** (1). — Metam. v. *Eriopus floridensis* Guen., **Chittenden** (2). — *Cosmophila erosa* Hb., **Chittenden** (3). — *Hymenia perspectalis* Hb., **Chittenden** (4). — *Euclea indetermina* Boisd., **Chittenden** (5). — *Acidalia incalcarata* n. sp., **Chrétien** (1). — *Nola parvula* n. sp., **Chrétien** (2). — *Caradrina halimi* n. sp., **Chrétien** (3). — *Crambus austellus* n. sp., **Chrétien** (6). — *Arsenaria vesceritalis* n. sp., **Chrétien** (7). — *Oeketicus townsendi* Cock., **Cockerell.** — *Agrotis ypsilon*, **Coventry, Woodhouse** u. **Dutt.** — *Lycaena bavius*, **Dioszeghi.** — Metamorphosen und Biologie der palaearktischen Eupithecien, **Dietze.** — *Lambesa staudingeri*, *Zygaena zuleima*, *barbara*, *hilaris*, **Emmerich.** — *Chelepteryx collesi*, **Fanning.** — *Coenonympha tiphon*, **Frohawk** (4). — *Erebia epiphron*, **Frohawk** (6). — *Argynnis hecate*, **Frohawk** (7). — *Hesperia linea*, Larvenstadien und Puppe, **Frohawk** (8),

— *Melanargia japygia* subsp. *suwarovius*, Eiablage u. Larvenstadien, **Frohawk** u. **Rothschild.** — *Lycaena arion*, Eiablage und Larven, **Frohawk** (10). — *Melasina energa* Meyr., **Fryer** (3). — *Heterogynis pennella* Hb., **Fuchs.** — *Acidalia ochroleucata* H.-S., Ei, Raupe, Puppe, **Gärtner.** — *Apocheima rachela* Hulst., Ei, Raupe, Puppe, **Gibson** (2). — *Archips* (*Retinia*) *argyrospila* Walk., **Gill.** — *Archips argyrospila* Walk., **Gillette** u. **Weldon.** — *Euchaetias egle* Drury, *Autographa brassicae* Ril., *Euptoieta claudia* (Puppe), *Anisota senatoria* Hbn., *Basilarchia archippus* Cr., *Dryocampa rubicunda*, *Hyphantria cunea*, **Girault** (1). — *Prionoxystus robiniae*, Dauer des Eistadiums, **Girault** (3). — *Epargyreus tityrus*, Raupe, Dauer d. Metam., *Nadata gibbosa*, **Girault** (3). — *Adontea spinuloides* var. *leucosigma*, **Girault** (4). — *Ichthyura inclusa* var. *palla*, **Girault** (5). — *Epicephala chalybaema* Meyr., **Green.** — *Trochilium apiforme*, Dauer des Larvenstadiums, **W. H. Harwood.** — *Myelois tetrinella*, **Hauder.** — *Larentia verberata* Sc., **F. Hoffmann** (3). — *Agrotis collina* B., **F. Hoffmann** (4). — *Agrotis multifida*, **F. Hoffmann** (6). — *Eublemma rubra* Hamps., *versicolora* Walk., *Catoblemma sumbavensis* Hamps., **Jacobson.** — *Carpocapsa pomonella*, **Jones** u. **Davidson.** — *Papilio machaon*, Puppenruhe in Südalgier, **Kathariner.** — *Tapinostola concolor*, **Kershaw** (2). — Kümmelmotte (*Schistodepressaria nervosa* Hw.), **Kleine** (1). — *Dendrolimus pini* L., **Kramlinger, Köhler** u. **Perneder.** — *Lymantria krügeri* Trti., *Agrotis jordani* Trti., Ei u. junge Raupe, *Herminia gigantea* Trti. mit f. *autumnalis* Trti., *Euchloris prasinaria* Ev., Metam., *Arctia konewkai* Frr., Raupe, **Krüger** (1). — *Earias clorana* L., **Kunze.** — *Lygris pyropata*, **Lumma.** — *Plutella armoracia* Busck., **Marsh** (1). — *Mamestra trifolii* Rott., **Marsh** (2). — *Elachista chrysodesmella* Z., **Martini** (4). — Metamorphosen portugiesischer Microlepidopteren, **Mendes** (1). — *Pionea nebulalis* Hb., **Mitterberger** (1). — *Polychrosis euphorbiana* Frr., **Mitterberger** (2). — *Phthorimaea operculella*, **Picard** (1). — *Cacoecia costana* F., **Picard** (4). — *Diparopsis castanea* Hamps., *Earias biplaga* Walk., *Chloridea obsoleta* Walk., *Sylepta derogata* F., *Euproctis lyonia* Swinh., *Diacrisia maculosa* Stoll, *Prodenia litura* F., *Rhopalocampta forestan* Cr., *Cirphis phaea* Hamps., *Calamistis fusca* Hamps., *Glyphodes ocellata* Hamps., Kulturschädlinge in Nigeria, **Peacock.** — *Grapta interrogationis* F., *Samia cecropia* L., Dauer des Puppenstadiums, **Rau** (1). — *Fumea raiblensis* Mn., **Rebel** (3). — *Teracolus daira* Klug, Puppe, **Richter** (2). — *Agrotis multifida* Led., **Richter** (3). — *Charaxes castor* Cr., *azota* Hew., **Rogers.** — *Saurita bipuncta* Hamps., *Eurota strigiventris* Guér., *picta* H. S., *Macrocneme lades* Cr., **Rothke.** — *Amicta murina mauretanica* n. subsp., Larve. **Rothschild** (7), p. 134. — *Phycita coronatella*, **Rougemont.** — Nordamerik. *Catocala*-Arten, *Smerinthus ophthalmicus* u. zahlr. andere Arten, Beob. über Metam. u. Lebensw., **Rowley** u. **Berry.** — *Hadena gemmea* Tr., **Rüger** (2). — *Pionea forficalis* L., **Sacharov** (3). — *Evergestis extimalis* Sc., **Sacharov** (4). — *Larentia firmata* Hb., **Sälzl.** — *Gnophos* var. *obfuscaria* (2. Generation), Ei, Raupe, Puppe, **Schmidt, E.** — *Oxytrypia orbiculosa* Esp., **Schmidt, A.** — *Drepana* hybr. *rebeli* Stdfs., Ei u. Raupe, **Schultz** (1). — *Ocinara signicosta* Strand, *Norasuma kolga* Druce, *Epiphora bauhiniae* Guér, *Argema mimosae* Boisd., *Anaphe infracta* Walsh., *panda* Boisd., *reticulata* Walk., *venata* Butl., *Hypsoides radama* Coq., *diego* Coq., *Epanaphe moloneyi* Druce, *Oecura*

goodi Holl., *Borocera madagascariensis* Boisd., **Schultze** (11). — *Brenthis frigga*, Ei, Bemerkungen über Futterpflanzen u. Larven, **Sheldon** (2). — Larve von *Erebia embla*, **Sheldon** (3). — Metamorphose von *Cemiostoma laburnella*, **Sich** (4). — *Larentia tempestaria* H.-S., **Spitz.** — *Melitaea didyma deserticola* Oberth., **Stauder** (3) p. 337. — *Celerio euphorbiae derserticola* Oberth., **Stauder** (3) p. 353. — *Cymothoë hesiodus* Hew., *iodutta* Westw. (?), *Charaxes protoclea* Feisth., *castor* Cr., Raupen. **Strand** (31) p. 124 u. 125, 126 u. 127. — *Clania moddermanni* Heyl. var. *pictipennis* n. var., *Prolatoia sjöstedti* Auriv., *Rhopalocampta forestan* Cr., Spanisch-Guinea, **Strand** (4). — *Pachypasa bilinea* Walk., Eier u. Puppe, *Gonometa postica* Walk., Raupe u. Eier, *Catalebada bimaculata* n. sp., Kokon, Deutsch-Ostafrika, **Strand** (7). — *Papilio demodocus* Esp., Raupe u. Puppe, *Hippotion osiris* Dalm., Puppe, *Acanthosphinx güßfeldti* Dew., Raupe u. Puppe, Kamerun u. Spanisch-Guinea, **Strand** (10). — *Hypolycaena* sp., *Lycaenesthes grosei* Auriv., Metam., **Strand** (22) p. 140 u. 141. — *Acidalia muricata* Hufn., **Uffeln.** — *Hemileuca maja* Drury, **Unzicker.** — *Phlyctaenodes sticticalis*, **Vassiliev, E.** (3). — *Dendrolimus pini* L. u. *segregatus* Butl., **Vassiliev, J. V.** — *Schizura concinna* S. u. A., **Vosler** (1). — *Mamestra picta* Harris, **Vosler** (3). — *Pyrausta nubilalis* Hb., **Vuillet** (2). — *Cupido baetica* L., **Vuillet** (3). — *Archips argyrospila* Walk., **Weldon** (2). — *Bupalis piniarius* L., **Wolff.**

Verpuppung: *Phlyctaenodes sticticalis* L., verschiedene Zeiten d. Verpuppung, **Averin** (8). — *Chaerocampa celerio*, **Brewster.** — Puppe und Puppenhülle von *Heodes dorilis*, **Bethune-Baker** (9), **Chapman** (8). — Verpuppung von *Agriades coridon*, **Chapman** (9). — *Phalaenoides* (*Agarista*) *glycine*, Verpuppung, **Campbell.** — *Pseudacraea eurytus hobleyi* Neave, **Carpenter** (2). — *Archips argyrospila* Walk., Verpuppung u. Dauer d. Puppenruhe, **Davidson.** — *Chelepteryx collesi*, **Fanning.** — *Epicephala chalybacma* Meyr., **Fletcher** (4). — *Euchaetias egle* Drury, *Malacosoma americana* F., *Autographa brassicae* Ril., *Basilarchia archippus* Cr., **Girault** (1). — *Carpocapsa pomonella*, **Jones** u. **Davidson.** — *Eublemma rubra* Hamps., *versicolora* Walk., *Catoblemma sumbavensis* Hamps., **Jacobson.** — *Cossus angrezi* Bailey (?), **Mc Glashan.** — *Pionea nebulalis* Hb., **Mitterberger** (1). — „Einseifen" der Schwärmerraupen vor der Verpuppung, **Müller, E.** — *Macrothylacia rubi* L., Verpuppung im Herbst, **Nordström.** — *Platyptilia miantodactyla*, **N. Ch. Rothschild** (3).

Zucht: Allgemeines über Zucht, **Peyron.** — Nichtschlüpfen von Eiern, **Neumann, Bauer.** — Zucht exotischer Saturniiden, **Hain.** — *Telea polyphemus*, **Klaue.** — *Caligula cachara*, **Loquay.** — *Attacus selene*, *Coscinia cribrum*, *Smerinthus ocellata*, *Antheraea pernyi*, **Gauckler** (2). — *Antheraea eucalypti* Scott, **Lüddemann.** — *Saturnia pyri*, **Brunner.** — *Saturnia pavonia*, **Löffler, Guth.** — Methode zur Eulenraupenzucht aus dem Ei, **Schultz** (3). — *Cucullia lychnitis*, **Dolton.** — *Agrotis lucipeta* Schiff., **Fritsch** (6). — *Agrotis multifida* Led., **F. Hoffmann** (6). — *Acronycta alni* L., **Rüger** (1) p. 98 u. 99. — *Coenocalpe vittata*, **Tyerman** (2). — *Dianthoecia proxima* Hb., **Stolze** (1). — *Hadena gemmea* Tr., **Stolze** (2), **Rüger** (2). — *Earias clorana* L., **Kunze.** — *Erebia ligia adyte*, **Selzer** (1). — *Pararge maera adrasta*, **Selzer** (2). *Pararge aegeria* var. *egerides* Stgr., **Selzer** (3). — *Argynnis paphia* var. ♀ *valesina*, **Dewitz** (1). — Lycaeniden (kurze Notiz), **Coolidge** (1). — *Neme-*

obius lucina, **Hartwieg** (2). — *Pieris napi*, **A. M. Schmidt.** — *Parnassius apollo*, **Aichele** (1). — *Papilio machaon*, **Bentall.** — *Papilio polytes* L., Stammbaumzucht, **Fryer** (5). — *Papilio dardanus* Brown, **Poulton** (3), **Carpenter** (3). — *Bapta pictaria*, **Kabis.** — *Gnophos* var. *obfuscaria* (2. Generation), **Schmidt, E.** — *Amphidasis betularia* (tabellarische Zusammenstellung von Zuchtergebnissen), **Miller.** — *Acidalia ochroleucata* H.-S., **Gärtner.** — *Acidalia muricata*, **Uffeln.** — *Larentia picata* Hb., **Gauckler** (1). — *Larentia firmata* Hb., **Sälzl.** — *Larentia tempestaria* H.-S., **Spitz.** — *Larentia ruberata* Frr., **Wüsthoff** (2). — *Smerinthus populi* v. *austauti*, **Roth.** — *Eriogaster lanestris* var. *aavasaksae* Teich., **Frings** (2). — *Gastropacha quercifolia*, **Reich.** — *G. populifolia*, **Eder.** — *Gastropacha populifolia* ex ovo, **Holzapfel.** — *Pericallia matronula*, **Schleyer, Müller, A.** — *Pionea nebulalis* Hb. (ex ovo), **Mitterberger** (1). — *Polychrosis euphorbiana* Frr., **Mitterberger** (2). — *Cryptolechia flava* Zell., von Kaffee gezüchtet, **Busck** (4). — *Schistodepressaria nervosa* (Kümmelmotte), **Kleine** (1).

Ungewöhnliches Schlüpfen, frühzeitiges und verspätetes Auftreten: Proterogynie (Überliegen der ♂) bei *Cnethocampa pityocampa*, **Lindner** (2). — *Selenia lunaria* im Januar, **Tarbat.** — *Pieris brassicae*, Raupen im Januar, **Frohawk** (2). — *Eupithecia pumilata* (?) im Januar, **Plum.** — *Plusia gamma* u. *Demas coryli* im Januar, **B. L. Williams** (1). — *Ennomos erosaria*, unregelmäßiges Schlüpfen der Eier, **Colthrup** (3). — Entwicklung aus der Puppe geschälter Schmetterlinge (*Saturnia spini*, *Satyrus circe*), **Reinberger** (3). — *Pieris napi* var. *bryoniae* im Sommer, **Main.** — *Pachnobia rubricana* im November, **Richards** (1). — *Cucullia chamomillae* (November), **Mathew, Tyerman** (1). — *Nemeobius lucina* (Dezember), **Benton** (1), **Kershaw** (1). — *Hemerophila abruptaria* im Januar, **Adkin** (2). — *Euchloë cardamines* im Oktober, **Neave.**

Entwicklungshemmung: Späte oder unvollkommene Flügelentfaltung bei *Lithostege griseata*, **Cockayne.** — *Deilephila euphorbiae*, stark verzögerte Entwicklung eines geschlüpften Falters, Aufnahme von Flüssigkeit unmittelbar nach dem Schlüpfen, **Bandermann** (6).

Überliegen: *Eriogaster lanestris* var. *aavasaksae* Teich., 2—4malige Überwinterung, **Frings** (2). — *Biston hirtarius*, 3 Jahre in d. Puppe, **Lawson.**

Generationszahl: *Cyaniris argiolus*, unvollst. 3. Generation, **Adkin** (6). — *Antheraea pernyi*, 2 Generationen in 6 Monaten, **Bandermann** (8). — *Stauropus fagi* bei Berlin in 2 Gen., **Blume.** — Dritte (?) Gen. von *Celastrina argiolus*, **Butterfield.** — *Larentia picata* Hb., 2 Generationen, **Gauckler** (1). — *Pachycnemia hippocastanaria* Hb., Frühjahrsgeneration bei Berlin, **Hannemann.** — *Carpocapsa pomonella*, **Headlee.** — *Carpocapsa pomonella* in Californien, **Jones** u. **Davidson.** — Unvollst. 2. Generation von *Deilephila euphorbiae*, **Kilian.** — Kümmelmotte (*Schistodepressaria nervosa* Hw.), eine Gen., **Kleine** (1). — *Plutella armoracia* Busck, jährl. 4 Gen., **Marsh** (1). — *Phthorimaea operculella*, 6 Gen. in Südfrankreich, **Picard** (1). — Dritte Generation von *Drepana falcataria* L., **Schultz** (2). — *Cupido baetica* L., Generationszahl in Nordafrika, **Vuillet** (3).

Hybridation: Sekundäre *Deilephila*-Hybriden, **Grosse** (3), **Arnold** (2). — Bisher erzielte Kreuzungen zwischen *Smerinthus ocellata* L. und *Amorpha populi* L., *atlantica* u. *austauti*, **Dannenberg.** — Secundäre und tertiäre

Deilephila-Hybriden. **Grosse** (1). — *Saturnia atlantica* Luc. ♂ × *S. pyri* Schiff. ♀, **Grosse** (2). — *Saturnia* hybr. *atlantpyri* Niepelt (*Sat. atlantica* Luc. ♂ × *Sat. pyri* Schiff. ♀), **Grosse** (2). — *Taeniocampa stabilis* View. ♂ × *Taeniocampa gothica* L. ♀, **Kautz** (1). — *Celerio*-Hybriden, **Denso** (2). **Kunz.** — Kreuzungen zwischen *Callimorpha* var. *italica* und *dominula*, **Matthes.** — *Lymantria japonica* ♂ × *dispar* ♀, Unters. über gynandromorphe Bastarde, **Poppelbaum.** — *Drepana* hybr. *rebeli* Stdfs. (*curvatula* Bkh. ♂ × *falcataria* L. ♀), Ei und Raupe, Copula bei *Dr.* hybr. *rebeli* Stdfs., **Schultz** (1). — *Deilephila* hybr. *kindervateri* Kys. (*euphorbiae* ♂ × *galii* ♀) aus in der freien Natur gefundenen Raupen gezogen, **Standfuss** (3). —

Vererbung: *Argynnis paphia* var. ♀ *valesina*, Verhalten der Nachkommenschaft in der Färbung, **Dewitz** (1). — *Papilio polytes* L., Verhalten der polymorphen Formen bei Stammbaumzuchten, **Fryer** (5). — Vererbung des Geschlechtspolymorphismus bei Papilioniden, **Goldschmidt.** — Vererbte Tendenz zur Erzeugung rein weiblicher Nachkommenschaft bei *Abraxas grossulariata* infolge abnormer Chromosomenzahl, **Doncaster.** — Vererbungsfragen (dominante und recessive Färbungsmerkmale) bei *Bombyx mori*, **Toyama** u. **Mori.** — *Bombyx mori*, **Blaringham.** — Mendelsche Vererbungsfaktoren bei *Bombyx mori*, **Tanaka** (2, 3); bei Eiern von *Bombyx mori*, **Toyama.** — Bedeutung der Lepidopt. für die Behandlung der Vererbungslehre im biologischen Unterricht, **Hoffmann, L.**

Anatomie und Morphologie.

Zellen und Gewebe: Blutzellen von *Heterogynis penella* Hb., **Hollande.** — Versonsche Zelle (bei *Bombyx mori*, Prioritätsfrage, **Verson.** — Hodenentwicklung bei Lepidopt., histologische Verhältnisse, Versonsche Zelle, Entstehung und Verhalten, **Verlaine.**

Sinnesorgane: Sinne und Sinnesorgane (Gefühl, Geruch, Gesicht) der Raupen, **Linstow** (3). — Rüsselpapillen der Lepidopt., histolog. Bau u. Sinnesorgane, **Guyénot.** — Bau des Duftapparates von *Amauris niavius*, **Eltringham** (1). — Abdominale Duftorgane bei weiblichen Schmetterlingen, **Urbahn.**

Darmkanal: Maxillentasche der Puppen der *Plebeius*-Gruppe (Lycaeniden), **Chapman** (9). — Praeoesophagalorgan (von problematischer Bedeutung) der Tineiden, **Hufnagel.** — Ejektor der Faeces bei der Larve von *Hesperia sylvanus*, **Frohawk** (5).

Äußere Morphologie, Integument und Hautgebilde: Vergleichend morphol. Untersuchungen über den Bau der Kopfkapsel und der Mundteile bei minierenden Tineidenlarven, **Trägårdh.** — Äußere Morphologie der Raupenstadien von *Libythea celtis*, **Chapman** (10). — Puppenhülle von *Heodes dorilis*, **Chapman** (8). — Untersuchungen über Schuppen bei Lycaeniden, **Bethune-Baker** (7). — *Agriades thersites* u. *Polyommatus icarus* vergl. bespr., Schuppen, ♂ Copulationsorg., **Chapman** (2). — Untersuchungen an *Agrotis*-Arten über die haarartigen Flügelanhänge, ihre Beziehungen zu den Schuppen und den Fransen des Flügelrandes, **Petkoff.** — Metallflecken der Raupen von *Antheraea pernyi* u. *yamamai*, Struktur und Zustandekommen (wahrscheinlich Reflexwirkung), **Tanaka.** — Über Interferenz- und Pigmentfarben bei Schmetterlingen, **Pictet** (1).

Stridulationsorgane: Bau des Schrillapparates bei d. Puppe von *Thecla quercus*, **Prell.** — Bau des Stridulationsorgans bei *Lymantria monacha* ♂, **Krüger.**

Secundäre Sexualcharaktere: Unabhängigkeit secundärer Sexualcharaktere (Fühler) von den Gonaden, keine Beeinflussung durch transplantierte fremdgeschlechtliche Keimdrüsen, **Kopeć** (2). — Flügellosigkeit bei ♀ Schmetterlingen, **Chapman** (4—6), **Hudson** (2, 4), **Porritt** (1, 2), **Wood** (1, 2).

Genitalorgane: Analogien im Bau der Hoden bei Lepidopt. u. Trichopt., **Cholodkowsky.**

Copulationsorgane: Bau und Übertragungsweise der Spermatophoren bei *Pyrausta aurata*, **Chapman** (7). — Begattungstasche bei *Kailasius romanovi* Gr. Gr., **Bryk** (23); bei *Parnassius apollo*, **Haude** (2, 3). — ♂ und ♀ Copulationsorgane von *Leptocircus curius* F., **van Eecke** (2). — *Gandaca harina* Horsf. n. var. *gilva*, ♂ Copulationsorg., **van Eecke** (3). — Kopulationsapparat von *Hydroecia nictitans*, **Petersen.** — Genitalapparat von *Phalacropteryx praecellens* ♂, **Zykoff.** — Bau der ♂ Copulationsorgane von *Melitaea didyma* O., *ala* Stgr., *saxatilis* Chr., *phoebe* Knoch., *cinxia* L., *arduinna* Esp., *minerva* Stgr., *arcesia* Brehm., *dictynna* Esp., *aurelia* Nick., *athalia* Rott., *britomartis* Assm., *plotina* Brehm., *alatauica* Stgr. als Hilfsmittel zur anatomischen Begründung der Arten, **Suschkin.** — ♂ Copulationsorgane: *Chilades galba* Led., *phiala* Gr. Gr., **Bethune-Baker** (5). — *Plebeius aegagrus* Chr., *jaloka* Moore, *pherecydes* Gr. Gr., *pheretiades* Ev., *orbitulus*, **Bethune-Baker** (6). — *Melitaea didyma* O. u. *ala* Stgr., **Zerny** (1). — *Erebia ocnus* Ev., *sibo* Alph. u. var. *mongolica* Ersch., **Zerny** (2).

Abnormitäten, Monstrositäten: *Telea polyphemus*, asymmetrisch gebildete Raupe (wahrscheinlich mit Parasiten behaftet), **Girault** (3). — *Samia cecropia* u. *californica*, abnorme Flügelbildung, **Rau** u. **Hosenfelt.** — Fühlerhypertrophie bei *Lymantria dispar* ♀ × *japonica* ♂, **Lindner** (1). — Abnorme Vorderflügelform („Heteropterismus") bei *Parnassius mnemosyne* L., **Bryk** (4), p. 23. — Geäderabnormitäten bei *Parnassius*, **Bryk** (9). — Pathologische Geäder-Aberrationen („peroneure Ab."), **Reiff** (2). — *Chrysophanus hippothoë*, Flügelabnormitäten in Verbindung mit abändernder Zeichnung, **Gremminger.** — *Dendrolimus pini* L., einzelne Abnormitäten, **Kramlinger, Köhler** u. **Perneder.** — *Lasiocampa quercus sicula*, abnorm kleiner Falter aus verletzter Raupe, **Heinrich** (1); Bau des Kokons, **Schulze.**

Experimentelle Morphologie, Regeneration: Regenerationsvermögen bei Raupen von *Lymantria dispar*, Fühler, Augen, Mundteile, Hautwarzen und (negativ) Keimdrüsen, **Kopeć** (1). — *Lymantria dispar*, Regeneration der Beine bei d. Raupe, **Chapman** (14). — Künstliche Erzeugung von Mißbildungen bei Lepidopt. durch Druckwirkung auf Puppen, **Christeller.**

Physiologie.

Über Treibzuchten unter Anwendung von grünem (und violettem) Licht **Sterzenbach.** — Untersuchungen über optische und Pigmentfarben bei Schmetterlingen, **Pictet.** — Über sogen. aerostatische Haare bei Raupen (Giftwirkung), **Riley.** — Einwirkung verschiedener Reagentien auf Entwick-

lung. Verwandlung und Fortpflanzung bei *Bombyx mori*, **Cavazza.** — Chronische Einwirkung von Blausäure auf Raupen, verhindert bezw. beeinträchtigt den Oxydationsprozess im Körper, **Dewitz** (3). — Einwirkung der äußeren Umgebung auf die Färbung der Schmetterlingspuppen, **Menzel.**

Variabilität, Dimorphismus, Polymorphismus, Hybridation, Hermaphroditismus.

Variabilität: Ursachen der Variabilität bei Tagfaltern, **Pictet** (2). — Vorkommen gelber Stücke von *Pieris brassicae*, **Bandermann** (11), **Frohawk** (9). — *Deilephila*-Arten, **Bandermann** (2). — *Everes comyntas* Godt., *amyntula* Boisd., **Bethune-Baker** (3). — *Arctia caja* L. u. *A. hebe* L., **Diemer.** — *Actias maenas* Doubld., **van Eecke** (1). — *Vanessa urticae*, **Fritsch** (2). — *Pyrameis atalanta*, **Fritsch** (4). — *Coscinia cribrum*, **Gauckler** (2). — *Acalla ferrugana* Tr., **Hauder** (p. 82—84). — *Hesperia carthami* Hb., **Hilgert.** *Dendrolimus pini* L., **Kramlinger, Köhler** u. **Perneder.** — *Epinephele tithonus*, Sardinien, individuelle Variabilität, **Krausse** (2). — *Larentia pupillata*, **Osthelder** (2). — *Mimas tiliae*, Färbungsformen, **Reinberger** (1). — *Arctia caja*, Variabilität u. Beziehungen zu verw. Arten, **Smolian.** — *Teracolus daira*, *Celerio euphorbiae deserticola*, **Stauder** (3). — *Agriades thersites*, Formen des Rhonetales, **Warren** (1). — *Colias aurora* Esp., **Warnecke** (2).

Mutation: *Erebia ligea adyte* aus Lappland, *Pararge maera adrasta* von Zermatt, durch Zucht in Hamburg in die typischen Formen umgewandelt, **Selzer** (1, 2). — *Aglia tau* mut. *fere-nigra* Th. Mg., Auftreten bei der Zucht, **Standfuss** (1). — *Parnassius apollo* L., **Bryk** (27). — *Notoreas synclinalis* Huds., Neu-Seeland, kurz geflügelte Form, **Philpott** (3).

Jahreszeitformen: Zweite Generation (?) von *Euchloë falloui* (f. *lucida* n. f.), Algier, **Sheljuzhko** (3). — Erste Generation von *Gracilaria fidella* Reutti (f. *perfidella* n. f.), **Rebel** (1). — *Teracolus daira*, Formen, **Stauder** (3). — Saisondimorphismus bei *Boarmia crepuscularia*, *Metrocampa margaritata*, **Wize.**

Melanismus: *Cymatophora or* F., melanist. Formen des Niederelbgebietes, **Warnecke** (1). — Zusammenhang zwischen Melanismus und feuchtem Klima, **Hudson** (1). — Häufiges Auftreten von Melanismus in Nordwest-Frankreich, **Smits** (2). — Melanismus bei *Cucullia artemisiae*, **Stichel** (2). — *Acidalia virgularia*, **Baumann.**

Sexualdimorphismus: Antigenetische (dimorphe), nearktische Tagfalter, **Skinner** (1). — Dimorphe *Acraea*-Arten mit übereinstimmenden Larven und Puppen, **Carpenter** (1). — Färbungs-Dimorphismus, Ursachen und Entwicklung, **Standfuss** (2).

Polymorphismus: *Pseudacraea eurytus*, **Poulton** (1). — *Papilio dardanus*, **Carpenter** (3), **Poulton** (1). — *Papilio polytes* L., Verhältnis der polymorphen Formen bei Stammbaumzuchten, **Fryer** (5). — Vererbung des Geschlechtspolymorphismus bei Papilioniden, **Goldschmidt.**

Hermaphroditismus: Unters. über gynandromorphe Bastarde von *Lymantria japonica* ♂ × *dispar* ♀, Flügelzeichnung, äußere morphol. Merkmale, Bau der Genitalorgane, **Poppelbaum.** — *Euchloë cardamines*, **Keller.** — Zwitter von *Orgyia antiqua* (bloße Beschreibung), **Albrecht.** — Zwitter von *Malacosoma castrensis* L., kurze Beschreibung, **Ruhmann** (2).

— Zwitter von *Arctia festiva*, **Rangnow**; von *Papilio lycophron*, **Littke.** — *Terias brenda* Doubld. Hew. echter Hermaphrodit, **Strand** (10) p. 21. — *Parnassius delius* Esp., **Hold.** — *Dendrolimus pini* L., **Kramlinger, Köhler** u. **Perneder.** — *Acidalia virgularia*, nicht ganz sicherer Fall, **Bacot.**

Lebensweise, biologische Beziehungen, Schutzeinrichtungen.

Lebensweise: Biologische Betrachtungen über *Parnassius apollo*, Schlüpfen und biologisches Verhalten der Raupen, **Aichele** (1). — *Trachea* (*Hadena*) *basilinea* Schiff., *Pyrausta nubilalis* Hb., **Averin** (6). — *Everes comyntas* Godt., *amyntula* Boisd., **Bethune-Baker** (3). — *Acidalia virgularia*, **Baumann.** — *Pararge megaera*, **Betts.** — *Castnia daedalus* Cr. (Kokospalmenschädling), **Bodkin** (6). — *Laphygma frugiperda* S. u. A., **Bodkin** (2, 5). — *Nymphula nymphaeata* an Potamogeton natans, **Brüning.** — Lebensweise algerischer *Zygaena*-Arten (Namen s. vorn), **Burgeff** (1). — *Zygaena elegans* n. sp., **Burgeff** (2). — *Marmara fulgidella* Clem., Larve miniert unter der Rinde junger Eichenpflanzen, **Busck** (2). — *Pseudacraea eurytus hobleyi* Neave, Lebensw. d. Raupen, **Carpenter** (2). — *Grapholitha leplastriana* Curt., **Cecconi.** — *Carpocapsa pomonella* L., **Chase, Miestinger, Nikitin.** — *Euclea indetermina* Boisd., **Chittenden** (1). — *Eriopus floridensis* Guen., **Chittenden** (2). — *Cosmophila erosa* Hb., **Chittenden** (3). — *Hymenia perspectalis* Hb., **Chittenden** (4). — *Euclea indetermina* Boisd., **Chittenden** (5). — *Sesia tipuliformis*, **Clément.** — *Agrotis ypsilon*, **Coventry, Woodhouse** u. **Dutt.** — *Depressaria pulcherrimella* Stt., *applana* F., *ciliella* Stt., **de Crombrugghe de Picquendaele** (1). — *Depressaria pulcherrimella* Stt., *Coleophora ahenella* Heinem., *Nepticula gei* Wocke, *atricollis* Stt., **de Crombrugghe de Picquendaele** (2). — *Coleophora vacciniella* H.-Sch., **de Crombrugghe de Picquendaele** (3). — Biologie der paläarkt. Eupithecien, **Dietze.** — *Gelechia gossypiella*, **Dudgeon.** — *Melasina energa* Meyr., Lebensweise d. Raupe, **Fryer** (3). — *Archips* (*Retinia*) *argyrospila* Walk., **Gill.** — *Euchaetias egle* Drury, *Autographa brassicae* Ril., *Anisota senatoria* Ril., **Girault** (1). — *Nonagria geminipuncta* u. verw. Arten, **Guérin** (1). — Biologien deutscher Schmetterlinge, 3. Serie (10 Tafeln), **Ihle.** — *Carpocapsa pomonella* in Californien, **Jones** u. **Davidson.** — *Tapinostola concolor*, biologisches Verhalten der Larven, **Kershaw** (2). — Biologie und Entwicklung der Kümmelmotte (*Schistodepressaria nervosa* Hw.), Lebens- und Generationsdauer, Eiablage, Schaden etc. (Einzelheiten s. vorn), **Kleine** (1). — *Castnia* sp., Larve Bromeliaceenbewohner in Costa Rica, **Knab.** — *Cheimatobia brumata* L., **Lienhart.** — *Plutella armoracia* Busck, **Marsh** (1). — *Mamestra trifolii* Rott., **Marsh** (2). — *Elachista subocellea* Stph., Lebensweise und Mine der Raupe, **Martini** (2). — *Elachista chrysodesmella* Z., Lebensweise etc., **Martini** (4). — Lebensweise der Raupe und Puppe von *Prays curtisellus* Don, ab. *rusticus* Hw., **Martini** (3), **Chapman** (1). — *Orneodes hexadactylus*, Lebensweise der Raupe, **Meyer.** — *Pionea nebulalis* Hb., **Mitterberger** (1). — *Polychrosis euphorbiana*, Lebensweise der Raupe und Puppe, **Mitterberger** (2). — *Hyponomeuta malinellus* Zell., **Mokrzecki** (1). — *Phlyctaenodes sticticalis*, **Mokrzecki** (2). — *Diparopsis castanea* Hamps., *Earias biplaga* Walk., *Chloridea obsoleta* Walk., *Sylepta derogata* F., *Euproctis hyonia* Swinh., *Diacrisia maculosa* Stoll, *Prodenia litura* F., *Rhopalocampta forestan* Cr., *Cirphis phaea* Hamps., *Calamistis fusca* Hamps., *Glyphodes ocellata*

Hamps., Kulturschädlinge in Nigeria, **Peacock.** — *Notoreas synclinalis* Huds., Neu-Seeland, **Philpott** (3). — *Phthorimaea operculella*, **Picard.** — *Cacoecia costana* F., **Dalmasso** (2), **Picard** (4). — Biologische Bemerkungen über *Plusia macrogramma* Ev. und *parilis* Hb., **Rangnow.** — *Hadena gemmea* Tr., **Rüger** (2). — *Phlytaenodes sticticalis*, *Evergestis extimalis*, **Sacharov** (1). — *Pionea forficalis* L., **Sacharov** (3). — *Evergestis extimalis* Sc., **Sacharov** (4). — *Feltia* (*Agrotis*) *exclamationis* L., *Euxoa* (*Agrotis*) *segetum* Schiff., **Sacharov** (5). — *Lymantria dispar*, biol. Beob. in Rußland, **Schalvinsky.** — *Pericallia matronula*, Lebensweise der Falter, **Schleyer.** — *Ocinara nigricosta* Strand, *Norasuma kolga* Druce, *Epiphora bauhiniae* Guér., *Argema mimosae* Boisd., *Anaphe infracta* Walsh., *panda* Walk., *reticulata* Walk., *venata* Butl., *Hypsoides radama* Coq., *diego* Coq., *Epanaphe moloneyi* Druce, *Oecura goodi* Holl., *Borocera madagascariensis* Boisd., **Schultze** (11). — *Heterogynis pennella* Hb., Lebensweise und Flugzeit der Falter, Lebensweise der Raupe, **Fuchs, Spuler** (2). — *Epicnaptera ilicifolia* L., **Srdinko** (1). — *Phalacropteryx praecellens*, biologisches Verhalten der Raupe, **Stauder** (2). — *Melitaea didyma deserticola* Oberth., Lebensw. d. Raupe, **Stauder** (3) p. 337. — *Diapalpus congregarius* Strand, Lebensw. d. Raupen, **Strand** (12). — *Lymantria monacha* L., **Stubenrauch.** — *Amicta lutea* Stgr., **Trautmann** (1). — *Gortyna ochracea* Hb., **Tschaen.** — *Phlyctaenodes sticticalis*, **Vassiliev, E.** (3). — *Dendrolimus pini* L. u. *segregatus* Butl., **Vassiliev, J. V.** — *Grapta J-album*, biolog. Notiz, **Venables.** — *Schizura concinna* S. u. A., **Vosler** (1). — *Mamestra picta* Harris, **Vosler** (3). — *Euproctis chrysorrhoea*, **Vuillet** (1). — *Pyrausta nubilalis* Hb., **Vuillet** (2). — *Cupido baetica* L., **Vuillet** (3). — *Pseudadipsas myrmecophila* n. sp., Austral., **Waterhouse** u. **Lyell.** — *Archips argyrospila* Walk., **Weldon** (2). — *Diatraea saccharalis* F., *lineolata* Walk., *canella* Hamps., *Castnia licus* F., **Wolcott.** — *Bupalus piniarius* L., **Wolff.**

Nahrung: Trinken bei Tagfaltern, **Turner** (2); bei *Euvanessa antiopa*, **Whittle.** — *Tortrix pronubana* an Efeu, **Adkin** (1); an Geranium, **Claxton** (1), **Lowe** (2). — *Tinea pallescentella*, frißt Haare und Felle, **Adkin** (3). — Raupen an *Pyrameis cardui* an Eryngium (campestre ?), **Chapman** (2). — Fraß von *Brahmaea japonica*, **Hensel.** — Nahrungspflanzen von *Papilio agavus*, *Caligo eurylochus*, *Thysania agrippina* **Hopp** (2). — Über fleichfressende Raupen, **Linstow** (4). — Über Nahrungspflanzen der deutschen Pterophoriden-Raupen, **Mitterberger** (5). — *Phthorimaea operculella*, zahlr. Nahrungspflanzen, **Picard** (1). — *Thera variata* u. *obeliscata* an Fichte, **Raven.** — *Charaxes castor* Cr., Raupe an Afzelia caunzensis, Brit.-Ostafrika, **Rogers.** — Nahrungspflanzen russischer *Sesia*-Arten, **N. Ch. Rothschild** (2). — *Platyptilia miantodactyla*, **N. Ch. Rothschild** (3). — *Cœcoecia costana* F., Nahrungspflanzen, **Picard** (4). — *Phlyctaenodes sticticalis*, Nahrungspflanzen (in Rußland), **Sacharov** (1). — Über Wechsel von Nahrungspflanzen bei *Celerio*-Raupen, **Goeschen** u. **Schulze** (3); die Raupen an Polygonum, **Stichel** (1). — *Gortyna ochracea* Hb., Nahrungspflanzen, **Tschaen.** — Raupen von *Spilosoma lubricipeda* an Begonia und Geranium, **Turner** (3). — *Schizura concinna* S. u. A., Nahrungspflanzen, **Vosler** (1). — *Archips argyrospila* Walk., **Weldon**(2).

Kannibalismus: *Spilosoma lubricipeda*, Raupe, **Stauder** (6). — *Callimorpha hera*, Mordraupe, **Fritzsche.** — *Agrotis fimbria*, **Hiller.**

Blattminierer: Finnländische Blattminierer (nicht abgeschlossen), **Linnaniemi**. — Über blattminierende Tineiden (*Lithocolletis*, *Nepticula*) **Träghårdh** (2).

Blütenbesuch: Schmetterlinge an den Haken der Blütenstände von Kletten gefangen, **Künkel d'Herculais**. — Beobachtungen über Blütenbesuch der Schmetterlinge in d. Umgebung von Algier, **Holl.**

Copulation: Beobachtung über die Copulation bei *Hepialus hecta*, **Cockayne** (2).

Duftapparate: Biologische Bedeutung angenehmer und abstoßender Gerüche bei Duftschuppen, **Dixey** (2). — Duftflecke der Pieriden, **Dixey** (3).

Stridulationstöne: *Lymantria monacha* ♂, **Krüger, P.** — *Thecla quercus*, **Prell.** — *Carea biviata*, **Bryk** (25).

Flügellosigkeit: Biologischer Erklärungsversuch für die Flügellosigkeit weiblicher Schmetterlinge mit winterlicher Fortpflanzungsperiode (Erklärung der Flügellosigkeit durch Nichtgebrauch), **Chapman** (4—6), **Hudson** (2), **Porritt** (1, 2), **Wood** (1, 2).

Ruhestellung: *Pyrameis cardui*, *Colias edusa*, *Pieris napi*, **Colthrup** (2).

Schutzeinrichtungen: *Eublemma rubra* Hamps., *versicolora* Walk., *Catoblemma sumbavensis* Hamps., bei Cocciden lebend, Schutzeinrichtung (Schild), **Jacobson.** — Wirkung des Drüsenhaare von *Thaumetopoea processionea*, **Hamann.** — Nesselnde Raupen, **Coutière.**

Schutzfärbung: **Colthrup** (1), **Weiß.** — Erklärung der grünen und braunen Färbung der Puppen von *Papilio polytes* L. **Fryer** (2). — Anpassungsfärbung bei (haupts. indo-australischen) Schädlingen an Zuckerrohr, Mais, Sorghum, Bambus, **de Joannis.**

Convergenzfärbung: Ähnliche Färbung der Unterseite bei *Melitaea*- und paläarkt. *Hesperia*-Arten, **Poulton** (4).

Mimikry: Mimikry und geogr. Verbr.; Vorkommen ähnlich oder gleichgefärbter Arten in versch. Gebieten, **Dixey.** — Bei nordamerikanischen Tagfaltern, **Skinner** (7). — Nordamerikanische Danaidinen, **Haskin.** — Mimikry bei südamerikanischen Faltern, **Kaye** (3). — Bei brasilianischen *Papilio*-Arten, **Wilson.** — Südamerikanische Syntomididen und Hymenopteren, **Kaye** (1). — Bei Erebien (fraglich), **Chapman** (3). — *Zygaena hilaris* (Raupe), **Emmerich.** — *Declana glacialis*, Neuseeland, soll *Metacrias*-Arten nachahmen, **Philpott** (2). — Mimikry bei Seidenspinnern, **Fawzett.** — Mimetische Beziehung zwischen *Massaga monteironis* Butl. (Agarist.) u. *Pyrrhochalcia iphis* Dr. (Hesper.), **Gaye.** — Mimikry bei *Alaena picata* Sharpe (Afrika, Lycaen.), **Rogers** (3).

Höhlenbewohner: Lepidopt. der katalonischen Höhlen, **Demaison.**

Wanderungen: Gelegentliche Wanderung infolge außergewöhnlicher Trockenheit als Verbreitungsfaktor, **Rogers** (2). — Wandernde Schmetterlinge, **Stephan.**

Verschleppung: Verschleppung flügelloser ♀ in der Copula, **Porritt** (1, 2), **Stenton.** — *Lymantria dispar*, Arten der Verschleppung, **Burgess.** — *Parapodia sinaica*, in Marseille und Biskra eingeschleppt, **Cotte.**

Massenflug: Allgem., **Linstow** (5). — *Pyrameis cardui*, Frühjahrs-Massenflug bei Mentone, **Sheldon** (4). — Massenwanderungen der Raupen

von *Lymantria dispar* in Dalmatien, **Stauder** (2). — Massenflug von *Lycaena arcas* und *euphemus* bei Halle a. S., **Bandermann** (5). — *Eugonia californica*, Massenauftreten in Washington, Idaho u. Brit. Columbien, **Yothers.** — *Aletia* (*Alabama*) *argillacea* in Illinois, **Westcott.** — *Protoparce convolvuli*, Massenauftreten in Ost-Sumatra, **Skell.** — *Dendrolimus pini* L., Massenauftreten bei Wiener Neustadt, **Kramlinger, Köhler** u. **Perneder.** — *Barathra brassicae* L., Massenauftreten in Rußland, **Valch** (4). — *Malacosoma* (*Clisiocampa*) *americana*, Massenauftreten in Connecticut, **Britton** (3). — Massenwanderung von *Hypogymna morio*-Raupen, **Neustetter** (2).

Soziale Instinkte: Bildung des Gespinstes von *Hyponomeuta evonymella*, **Szymanski.** — *Diapalpus congregarius* Strand, Deutsch-Ostafrika, Gesellschaftsspinner, **Strand** (12).

Blattlausgäste: *Blastobasis lecaniella* n. sp., Brit.-Guiana, Raupe bei *Lecanium* u. *Ceroplastes*, **Busck** (4).

Ameisengäste: Myrmecophile australische Lycaenidenraupen, **Waterhouse** (2). — *Pseudodipsas myrmecophila* n. sp., Austral., **Waterhouse** u. **Lyell.**

Anlockung durch Licht: Lichtfang, **Reiff** (3), **Hoffmann** (1), **Friese.** — Liste am Licht gefangener deutscher Arten, **Walther.** — Prozentuales Verhältnis der bei Lichtfang erbeuteten Weibchen, **Dewitz** (2). — Liste am Licht gefangener englischer Arten, **Fisher.** —

Witterungseinflüsse: Schädlicher Einfluß kalter und nasser Sommerwitterung auf *Clysia ambiguella*, *Cheimatobia brumata*, *Hyponomeuta* spec., **Blais.** — Dauernd nasse Witterung als Ursache des Zurücktretens sonst häufiger Falterarten (in England), **Aplin.** — Beobachtung über Wärmebedürfnis bei Tagfaltern, **Fritsch** (6).

Lebensdauer: Gezüchtete *Mycalesis*, leben 6 Wochen, **Ormiston.**

Entwicklungsdauer: *Carpocapsa pomonella*, **Headlee.**

Zeitliches Auftreten, Flugzeiten: Erscheinen im Frühjahr: Beob. über verschiedene Arten in Texas, **Girault** (2). — Frühzeitiges Erscheinen einiger Lepidopt., **Neustetter** (2). — *Larentia picata* Hb., Flugzeit, **Meyer.** — *Aplecta advena*, zeitliches Vorkommen der Larve, **Rippon.** — *Pyrameis atalanta* im ersten Frühjahr, **Bandermann** (3), **Wucherpfennig**; im Spätherbst, **Märker.**

Lebenszähigkeit: *Agrotis*-Raupe, welche zweiwöchiges Einfrieren im Eis ohne Schaden übersteht, **Kleine** (2).

Überwinterung: Überwinterung, Allg., **Gillmer** (1). — **Pictet** (3, 4); von Puppen, **Reinberger** (2). — Überwinterung von Exoten-Puppen, **Brandt.** *Pyrameis atalanta*, **Bandermann** (3, 9—11, 13), **Biddle, Bolam** (1), **Frohawk** (1), **Carter** (2). — Keine Überwinterung der Puppe, **Wucherpfennig, Hechler.** — *Colias edusa* F., **Schmidt, Stauder** (1). — Kümmelmotte (*Schistodepressaria nervosa* Hw.), **Kleine** (1). — *Larentia picata* Hb. (Puppe), **H. Meyer.** — Larven von *Pieris brassicae* im Januar, **Frohawk** (2). — *Pieris rapae* überwintert in Dalmatien als Raupe (4. Generation), **Stauder** (4). — *P. atalanta* überwintert als Falter und als Puppe, **Bandermann** (10). — *Argynnis paphia* var. ♀ *valesina*, Überwinterung als junge Raupe, **Dewitz** (1). — *Larentia formata* Hb., überwintert als Raupe, **Sälzl.** — *Carpocapsa pomonella* in Cali-

fornien, **Jones** u. **Davidson**. — *Archips* (*Retinia*) *argyrospila* in den Ver. Staaten, **Gill**. — *Pyrameis atalanta*, überwintert als Puppe, **Selzer** (3); als Imago, **Solle, Warnecke** (4).

Experimentelle Biologie: Temperaturexperimente: Temperaturversuche, **Thill**. — Kälte- u. Wärmezuchten von *Arctia villica* und *caja*, *Callimorpha dominula*, *Pieris brassicae*, *Vanessa io* und *urticae*, **Wolff**. (Nichts wesentlich Neues. Einzelheiten s. vorn.) — Wirkung stark gesteigerter Sonnenwärme, **H. Meyer** (2). — Anwendung von Wärme- u. Kältezuchten, Futterwechselversuche etc. für den biologischen Schulunterricht, **L. Hoffmann**. — Experimentelle Untersuchungen über Überwinterung, **Pictet** (4). — Beziehungen zwischen Kopulation und Eiablage bei *Lymantria dispar*, **Klatt**. — Einwirkung hoher Temperaturen auf d. Eier von *Ephestia kühniella* Zell. u. verw. Arten, **Durrant** u. **Beveridge, Mc Naught**. — Einwirkung von Hitze auf Winterpuppen der Traubenwickler, **Picard** (2). — Winterzucht von *Pentarthron* (*Oophthora*) *semblidis* mit Hülfe d. Eier von *Phalera bucephala* u. *bucephaloides*, **Portschinsky** (1). — Verwendung derselben Art zur Bekämpfung von *Carpocapsa pomonella*, **Radetzky** (2). — Versuche zur künstlichen Infektion von *Euxoa segetum* mit ihren Schmarotzern, **Pospielov** (2). — Experimentelle Untersuchungen über die Entwicklungsfähigkeit von *Sturmia scutellata* R. D. in verschiedenen Wirtsarten (teilweise negativ), **Thompson**. — Versuche mit Calciumarsenat und Pariser Grün als Mittel gegen *Carpocapsa pomonella* u. *Hyponomeuta malinellus* (nur bei d. letzteren wirksam), **Ryschkow**. — Untersuchungen über Verwendbarkeit von Mineralverbindungen gegen schädliche Insekten zum Ersatz der gefährlichen Arsenverbindungen (Bleichromat als Magengift besonders wirksam), **Maxwell-Lefroy** u. **Finlow**. — Versuche mit Zinkarsenit als Vertilgungsmittel, Laboratoriumsvers. an *Mamestra picta*, Freilandversuche an *Vanessa antiopa*, **Schoene** (1). — Einfluß von Temperatur und Feuchtigkeit bei Anwendung von Cyanwasserstoff als Bekämpfungsmittel (*Euproctis chrysorrhoea*), **Schoene** (2). — Versuche mit Nikotin als Darmgift bei Raupen, **Schwartz**. — Versuche über Brauchbarkeit von Metallverbindungen zur Bekämpfung von *Phthorimaea operculella* (wesentlich negativ), **Stoward**. — Untersuchungen über den Einfluß mechanischer Reize auf die Entwicklung der Eier von *Bombyx mori* (negativ), **Quajat** (1). — Einwirkung elektrischer Reize während der verschiedenen Phasen der Entwicklung bei *Bombyx mori*, **Quajat** u. **Tomaselli**.

Krankheiten, Feinde, Schmarotzer.

Krankheiten: Allgemeines über Polyederkrankheiten, **Escherich** (1). — Polyederkrankheit der Nonnenraupe, Erzüchtung und Verbreitung, **Schouppé**. — „Wilt disease" bei Raupen von *Lymantria dispar*, experiment. Unters., **Glaser** u. **Chapman**; bei anderen Arten (*Colias*, *Heliothis*), **Lounsbury, Reiff** (4), **Escherich** (2). — Coccobazillen (versch. Arten) als Krankheitserreger bei Raupen, **Paillot** (2), **Picard** u. **Blanc** (2). — Coccobacillus cajae, verursacht Septikämie bei Raupen von *Arctia caja* u. a. Arten, **Picard** u **Blanc** (1). — Sporotrichum als Krankheitserreger bei *Arctia caja*, **Pastre**. — Krankheiten der Raupen von *Arctia caja*, **Picard** (5, 7). — Nosema bombycis bei *Phthorimaea operculella*, **Picard** (1). — Krankheiten bei *Cochylis* u. *Eudemis*, **Picard** (2). — Coccobazillen als Krankheitserreger bei *Bombyx*

mori, *Cochylis* u. *Eudemis*, **Chatton.** — *Entomophthora aulicae*, pathogen bei *Euproctis chrysorrhoea*, **Vuillet.** — Mitteilung über eine bei der Zucht von *Deilephila galii* wahrscheinlich infolge nassen Wetters aufgetretene Massenerkrankung, **Bandermann** (1).

Feinde: Beobachtungen über Schmetterlinge fressende Vögel (selten), **Manders** (1), **Rattray** (2). — *Utetheisa pulchella*, von Schwalben verfolgt, **Hopp** (1). — Angriffe von Vögeln auf Schmetterlinge bezweifelt, **Selous.** — Meisen als Schädlingsvertilger in Obstgärten, haupts. von *Cheimatobia brumata*, **Zschokke.** — Vögel als Feinde des grauen Lärchenwicklers (*Grapholitha diniana*), **Fuchs.** — Vögel und Raubfliegen als Feinde von Tagfaltern in Ceylon, **Fryer** (4). — Schmetterlingseier im Magen eines Zaunkönigs (Queensland), **Girault** (6). — Vögel als Feinde von *Castnia licus* F., **Bodkin** (4). — Neuseeländische Spinne (*Epeira corrugatum*) überwältigt große Hepialiden (*Porina umbraculata*), **W. W. Smith.** — Schmetterlinge fangende Libellen (Ceylon), **Green** (3). — Feinde von *Lymantria dispar* L., **Barsacq**; von *Euproctis chrysorrhoea*, **Vuillet** (1). — Ameisen als Feinde von *Galleria mellonella* (in Texas), **Paddock.** — *Calosoma sycophanta* zur Vertilgung von Raupen in Californien eingeführt, **H. S. Smith.** — *Vanessa io*, durch Wespe angegriffen, **Jenkinson.**

Verstümmelungen: bei Faltern, **Poulton** (2).

Schmarotzer: (S. auch unter „Experimentelle Biologie".) Schlupfwespen aus entwickelten Faltern, **Kilian.** — Schmarotzerinsekten bei Lepidopteren: Parasitische Dipteren bei *Lymantria monacha*, **Tölg.** — *Lymantria dispar* L., **Barsacq.** — *Euproctis chrysorrhoea*, Allgem., **Tothill, Vuillet** (1). — *Dendrolimus pini* L., **Kramlinger, Köhler** u. **Perneder.** — *Euxoa* (*Agrotis*) *segetum*, **Sopotzky.** — *Agrotis segetum* Schiff. u. *exclamationis* L., **Sacharow** (5). — *Mamestra picta* Harris, **Vosler** (3). — *Winthemia quadripustulata* F., Parasit von *Laphygma frugiperda*, **Walton.** — Parasiten von *Hygrochroa syringaria*, **Lyle** (2). — Schmarotzer von Zuckerrohrschädlingen in Porto Rico, **van Dine** (1, 2). — Eiparasiten von *Diatraea saccharalis*, **Bodkin** (3, 4). — Schmarotzer von *Diatraea saccharalis* F. u. *grandiosella* Dyar (Mexiko), **Urich.** — *Diatraea saccharalis* F., *lineolata* Walk., *canella* Hamps., *Castnia licus* F., **Wolcott.** — *Diatraea saccharalis* u. *Carpocapsa pomonella*, **Girault** (7). — *Galleria mellonella* (in Texas), **Paddock.** — *Phlyctaenodes sticticalis*, **Sacharov** (1). — *Pyrausta nubilalis* Hb., **Vuillet** (2). — Schmarotzer der Traubenwickler, **Feytaud, Marchal** (1), **Pailllot** (3), **Picard** (2), **Vezin** u. **Gaumont, Vinet**; pflanzliche Schmarotzer, **Fron.** — *Nemorilla varia* als Schmarotzer von *Cacoecia costana* F., **Picard** (4). — Schmarotzer von *Cacoecia costana* F., **Dalmasso** (2). — *Grapholitha leplastriana*, **Cecconi**, von *Grapholitha diniana* (grauer Lärchenwickler), **Fuchs.** — Eiparasiten von *Datana integerrima*, **Russell.** — *Sparganothis pilleriana*, **Sicard.** — *Pentarthron* (*Oophthora*) *semblidis* Aur., greift die Eier von *Phalera*-Arten an, **Portshinsky** (1). — Dieselbe Art als Schmarotzer von *Carpocapsa pomonella*, **Radetzky** (1, 2). — *Callephialtes*-Art, Schmarotzer von *Carpocapsa pomonella* L., aus Spanien in Amerika eingeführt, **Cushman.** — Schmarotzer von *Carpocapsa pomonella* L. und *Laphygma frugiperda* S. u. A., **Clarke.**

Lepidopteren als Schmarotzer: Larve von *Epipyrops fulvipunctata* n. sp., Natal, schmarotzt bei *Rhinortha guttata* Walk. (Fulguride), **Bell-**

Marley u. **Distant**. — *Bradipophila garbei* n. g. n. sp., schmarotzt auf Bradypus, Brasilien, **Ihering**. — *Acherontia atropos* als Honigräuber, **Linstow** (6). **Schneider**.

Nutzen und Schaden.

Seidenbau: **Bolle**. **Rolet**. — Seidenbau in Spanien, **Gorria y Royan**; auf Madagaskar, **Fauchère**. — Abtöten der Puppen in den Kokons durch Naphthalin, **Ivanov**. — Zuchtprobleme: Einfluß äußerer Bedingungen auf verschiedene Zuchtrassen, **Bisson** (1, 2), **Quajat** (1, 2), **Quajat** u. **Tomaselli**, **Tanaka** (2, 3), **Toyama**, **Verson** u. **Quajat** (1, 2). — Afrikanische Seidenspinner, industriell verwertbare Arten, haupts. *Anaphe*, **Schultze** (11).

Schädlinge: Allgem., **Quaintance**. — Pflanzenschäden durch versch. Insekten, **Ritzema Bos**. — Obstbau- und Landwirtschaftsschädlinge, versch. Arten, **Collinge**. — Arbeiten über Rußland: Baum-, Getreide- und Gemüseschädlinge in Rußland, **Averin** (1—9); **Uvarow**; **Valch** (1—4); **Vassiliev, E.** (1—3); **Vassiliev, J. V.**; **Vitkovsky** (1, 2). — Schädlinge im Gouvernement Moskau, **Baranow**. — Feld- und Obstbauschädlinge im Gouv. Kiew, **Dobrovljansky**. — Schädlinge im Gouv. Moskau, **Korolkov**. — In Bessarabien, **Krassiltschik, Krassiltschik** u. **Vitkowsky**. — Europ. Rußland, allgem. (Getreideschädlinge), **Kulagin**. — Gouv. Pultawa, **Kurdjumov** (1, 2), **Kurdjumov** bei **Nikitin**; Gouv. Taurida, **Mockrzecki** (1—3); Obstbau-, Mais- und Landwirtschaftsschädlinge, **Paczoski** (1—3); Landwirtschafts- und Forstschädlinge in Rußland (1912), **Portschinsky** (3); Landwirtschaftsschädlinge, **Pospielov** (1); versch. Schädlinge, **Sacharov** (1—5); Gouv. Taurida, **Schtschegolew**; Gouv. Tula, **Sopotzky** (1, 2); Woronesch, **Sudeikin**; Kaluga, **Umnov**. — Kulturschädlinge in Algier und Tunis, **Marchal** (2); in Portugal, **Mendes** (2). — Vereinigte Staaten: Ottawa, **Gibson** (3); Maine, **Johannsen** (1); Oregon, **Lovett**; Arizona, **Morrill**; New York, **Parrott**; versch. Schädlinge, **Surface**; **Symons** u. **Cory**; Florida, **Watson** (1, 2); Californien, **Vosler** (1—4), **Weldon** (1, 2); Oregon, **Wilson**, **Wilson** u. **Lovett**. — Schädlinge in Westindien, **Ballou** (1—3). — Britisch-Guiana, **Bodkin** (1—6). — Kanada: Quebec, **Lockhead, Petch**. — Britisch Columbia, versch. Arten nach ihrem Auftreten 1912, **Treherne**. — Goldküste, **Patterson**. — Liste von Kulturschädlingen in Deutsch-Ostafrika, **Morstatt** (4). — Verschiedene Kulturschädlinge in Indien, **Fletcher** (1—3). — Schädliche Insekten an Baumwolle, Kakao, Mais etc. in Nigeria, **Peacock**. — Kulturschädlinge im Nyassa-Gebiet, **Ballard** (1). — Schädlinge tropischer Nutzpflanzen, **Zacher** (1).

Forstschädlinge: Allgem., **Barbey**. — Fortschritte in der Leimtechnik, **Escherich** (3). — Coniferenschädlinge, **Harrison** (1). — Nadelholz- (Fichten-) Schädlinge in den Vereinigten Staaten, **Johannsen** (2, 3). — Forstschädlinge in Großbritannien, **Jemmett**. — Forstschädlinge im russischen Gouvernement Tambow, **K. T.** — *Lymantria monacha* L., **Stubenrauch**. — Auftreten in den böhmisch-mährischen Wäldern, **Wahl** (1, 2). — Bekämpfung: Leimringtechnik, **Escherich** (3), **Krutzsch, Escherich** (2). — Schwammspinner, Schaden, Arten der Verbreitung und Verschleppung in den Ver. Staaten, **Burgess**. — Bekämpfung in den Ver. Staaten, **Fiske**. — Versuche zur Bekämpfung von *Lymantria dispar* durch Beseitigung der bevorzugten Nahrungspflanzen, **Burgess** u. **Rogers**. — *Lymantria dispar* u. *Porthesia chrysorrhoea* in den Vereinigten Staaten, **Philbrook**. — Verbreitung in d.

Schweiz, **Schneider-Orelli** (1). — *Lymantria dispar* in Rußland (Lebediansk), **Schalwinsky.** — *Lymantria dispar*, massenhaftes Auftreten in Dalmatien und Schaden, **Stauder** (2). — *Dendrolimus pini* L. in den Wäldern bei Wiener Neustadt, biolog.-system. Studie, **Kramlinger, Köhler** u. **Perneder.** — *Dendrolimus pini* L. u. *segregatus* Butl., **Vassiliev, J. V.** — *Panolis piniperda*, verheerendes Auftreten in Böhmen, **Bohutinsky.** — *Bupalus piniarius* L., monogr., **Wolff.** — Grauer Lärchenwickler (*Grapholitha diniana*) im Engadin, **Fuchs.** — Korkeichenschädling in Spanien: *Lymantria dispar*, **Nonell y Comas.** — *Malacosoma americana* F. u. *disstria* Hb. in Kanada u. Britisch-Columbia, **Swaine** (1). — Versch. Forstschädlinge in Kanada, **Swaine** (2). — *Hepialus humuli* in Hickorypflanzen, **Escherich** u. **Baer.**

Getreide- und Mehlschädlinge: *Plodia interpunctella, Ephestia kuehniella*, Schutz gegen Infektion durch besondere Art der Verpackung beim Versand von Cerealien, **Parker.** — Unbekannte Art in Britisch-Guiana, ähnlich *Ephestia kuehniella* Zell., **Cleare.** — Schädliche Lepidopt. in Getreidespeichern, **Portschinsky** (2). — Getreideschädlinge im europ. Rußland, **Kulagin**; im Gouv. Pultawa, **Kurdjumov** (1, 2); *Agrotis segetum* Schiff. u. *exclamationis* L., **Sacharov** (5). — Zunehmendes Auftreten von *Phlyctaenodes sticticalis* in Rußland, **Vassiliev, E.** (3). — *Sitotroga cerealella* Ol. in Zentralafrika, **Ballard** (3). — *Sitotroga cerealella*, schädlich an Kundebohne in Deutsch-Ostafrika, **Morstatt** (3). — *Laphygma frugiperda* als Getreideschädling in Westindien, s. **Report**; in Portorico, **Jones, Th. H.**

Reisschädlinge: *Laphygma frugiperda* S. u. A., **Bodkin** (2, 5); Schmarotzer und Bekämpfung, **Clarke.** — Entw., Lebensw., Feinde, Bekämpfung (in Alabama), **Dew.**

Maisschädlinge: Auf den Philippinen, **Jones** (1). — Maisschädlinge in Rußland, **Paczoski** (2). — *Pyrausta nubilalis* Hb., Maisschädling in Frankreich, **Vuillet** (2); in Ägypten, **Andres** (1). — *Sesamia fusca* Hamps., Maisschädling in Südafrika, Bekämpfung. **Moore.**

Erbsenschädling: *Cupido* (*Lampides*) *baetica* L., Erbsen- und Futterpflanzenschädling in Nordafrika, **Vuillet** (3).

Bohnenschädling: *Thermesia gemmatalis*, in Westindien, s. **Report.**

Luzernenschädlinge: *Colias electra*, in Südafrika, **Melle.** — Luzernenschädlinge in Rußland, **Vassiliev, E.** (2).

Senfschädlinge: *Plutella maculipennis* Curt., *Pieris daplidice* L., in Rußland, **Sacharov** (2).

Gemüseschädlinge: *Pieris brassicae*, läßt sich durch Anpflanzen von Hanf (und Ginster) von Kohlbeeten fernhalten, **Arenberg, Jentink.** — Kohlschädlinge in Montana (Ver. Staaten), **Parker.** — Schädlinge versch. Gemüse- u. Kulturpflanzen in Frankreich, **Noel** (1—6).

Artischockenschädling: *Gortyna ochracea* Hb., **Tschaen**; schädliche Arten in Frankreich, **Vidal.**

Melonen- und Gurkenschädlinge: *Melittia satyriniformis*, *Diaphania hyalinata* u. *mitidalis*, **Harned** (1). — *Euxoa segetum* als Melonenschädling in Rußland, **Rastegajew, Sacharov** (1). — *Diaphania hyalinata*, Melonenschädling in Florida, **Watson** (1, 2).

Rettichschädling: *Plutella armoracia* Butl., Entwicklung, Lebensw., **Marsh** (1).

Kartoffelschädlinge: In den Vereinigten Staaten, **Essig** (3); in Australien (Victoria), **French.** — *Phthorimaea operculella*, **Picard** (1). — Versuche mit versch. Bekämpfungsmitteln, **Stoward.** — *Precis lavinia zonalis*, *Thermesia gemmatalis*, schädlich an Kartoffeln in Antigua, **Ballou** (1).

Weinbauschädlinge: Traubenwickler (Heu- und Sauerwurm), Lebensweise, Bekämpfung, **Schwangart, Feytaud** (1, 3, 4), **Fron, Marchal** (1), **Martini, L., Molinas, Moreau** u. **Vinet** (1—3), **Picard** (2); Rheinpfalz, **Reutlinger**; Rußland, **Sacharov** (1); Schweiz, **Schellenberg, Schneider-Orelli** (2); Frankreich, **Paillot** (3), **Vézin** u. **Gaumont, Vinet**; Bessarabien, **Vitkovsky** (1). — In Luxemburg, **Faber, Fixner, J. D.** (1, 2), **J. W., P. F., Weyrich.** — In Algier, **Bounhiol.** — *Sciapteron regale* Butl., Rebenschädling, aus Japan in Amerika eingeschleppt, **Maskew.** — Tabakbrühe als Mittel gegen d. Weinmotten, **Dalmasso** (1), **P. F.** — *Cacoecia costana* F., **Dalmasso** (2), **Picard** (4). — Weinbauschädlinge in Bessarabien, **Krassiltschik.** — Versuche zur Bekämpfung der Raupen von *Arctia caja* in den Weinbergen durch Sporotrichum, **Pastre.** — Krankheiten von *Arctia caja* vom praktischen Gesichtspunkt, **Picard** (5). — Über Anwendung von Arsenverbindungen zur Bekämpfung der Traubenwickler, **Picard** (6).

Obstbauschädlinge: Obstbauschädlinge in Ontario, **Caesar** (1—3); in Irland, **Carpenter**; in Rußland, **Paczoski** (1). — *Archips argyrospila* (fruit tree leaf-roller) in Colorado, **Gillette** u. **Weldon**; in Californien, **Weldon** (2). — Obstschädlinge in Missouri, **Haseman** (1, 2); in Californien, **Vosler** (2); in Oregon, **Wilson, Wilson** u. **Lovett.** — *Carpocapsa* (*Cydia*) *pomonella* L., **Caesar** (1, 2), **Paillot** (1), **Scherdlin.** — Bekämpfung, **Chandler, Felt**; in Georgia, **Chase**; Schmarotzer und Bekämpfung, **Clarke**; Entwicklungsdauer und Generationszahl, **Headlee**; Lebensw. u. Bekämpfung, **Miestinger**; Entw. Lebensw., Schmarotzer, Bekämpfung, **Nikitin** (**Kurdjumov**); **Paillot** (1); Auftreten u. Bekämpfung in Turkestan, **Radetzky** (1); Bekämpfungsversuche mit Calciumarsenat und Pariser Grün (unwirksam), **Ryschkow**; Auftreten in Rußland, **Sacharov** (1), **Sopotzky** (2); in Uruguay, **Sahille**; in Californien, **Jones** u. **Davidson, Weldon** (1), **Wilson, Woodworth.** — *Carpocapsa pomonella* als Walnußschädling in Californien, **Essig** (2).

Apfelschädlinge: Zusammenstellung, **Schoene** u. **Fulton.** — *Ornix geminatella*, in Missouri, **Haseman** (2). — *Alsophila pometaria* Harr. in Californien, **Vosler** (2). — *Argyresthia conjugella* als Apfelschädling, **Trägårdh.** — *Malacosoma* (*Clisiocampa*) *americana* F. als Apfelbaumschädling, **Britton** (2); ungewöhnliche Häufigkeit in Connecticut, **Britton** (3). — *Archips* (*Retinia*) *argyrospila* Walk., Schaden, Entwicklung, Lebensw., Bekämpfung, **Gill.** — Baumschädling: *Euproctis chrysorrhoea*, Bekämpfung (in Amerika), **Britton** u. **Caffrey, Vuillet** (1).

Himbeerschädling: *Polia oleracea* L., **Barthou.**

Stachelbeerschädling: *Sesia tipuliformis*, **Clément.**

Kastanienschädlinge: *Sesia castaneae* n. sp., *Ectodema castaneae* n. sp., Virginia, **Busck** (1).

Olivenschädlinge: *Zeuzera* spec., *Prays oleellus* F., **Guercio.**

Zuckerrohrschädlinge: Westindische Zuckerrohrschädlinge, **Wolcott.** — *Leucania unipunctata* Haw. an Zuckerrohr in Nord-Queensland, **Dodd.** — Zuckerrohrschädlinge in Britisch-Guiana, **Bodkin** (4); in Porto Rico, **van Dine** (1, 2). — *Diatraea saccharalis* F., **Bodkin** (1, 3, 4), **van Dine** (1, 2), **Holloway** (1, 2). — *Diatraea saccharalis* F. u. *grandiosella* Dyar in Mexico. **Urich.**

Baumwollschädlinge: **Dyar** (4). — *Alabama argillacea*, **Gibson** (1). **Ballou** (2, 3); in Argentinien, **Broggi, Harned** (2); in Westindien, s. **Report**; in Südkanada, **Saunders**; in Peru, **Townsend**; in Florida, **Watson** (2). — Baumwollschädlinge in Zentralafrika (Nyassagebiet), **Ballard** (2). — *Gelechia gossypiella* (in Ägypten), **Dudgeon**; in Hawaii, Schaden, **Ehrhorn.** — *Earias insulana* Boisd., schädlich an Baumwolle in Uganda, **Gowdey.** — Afrikanische Baumwollschädlinge, **Zacher** (3).

Tabakschädlinge: in Zentralafrika (Nyassagebiet), **Ballard** (2); in Süd-Rhodesia. **Jack**; in Südafrika, **H. W. Taylor**; auf den Philippinen: **Jones** (2, 3).

Kokospalmenschädlinge: in der Südsee, **Zacher** (2); in Britisch-Guiana, *Castnia daedalus* Cr., **Bodkin** (6). — *Levuana iridescens* Beth.-Bak., schädlich an Kokospalmen auf d. Fiji-Inseln, **Thiele, Zacher** (2).

Kakaoschädling: *Tineopsis theobromae* (n. g. n. sp.), lebt in Kakaobohnen, **Dyar** (11). — *Eublemma costimacula* Saalm., schädlich an Kakao in Uganda, **Gowdey.**

Kaffeeschädlinge: in Deutsch-Ostafrika, **Morstatt** (1, 2).

Teeschädling: *Zeuzera coffeae*, auf Ceylon, **Rutherford.**

Kautschukschädlinge: in den deutschen Kolonien, **Aulmann.**

Citrusschädlinge: *Prays citri*, Bekämpfung, **Cimatti**; schädliches Auftreten auf den Philippinen, **Essig** (4).

Batatenschädlinge: in Brasilien, **Castro Sobrinho.**

Rosenschädling: *Euclea indetermina* Boisd., Metam., Lebensw., Bekämpfung, **Chittenden** (1). — Auftreten in den Ver. Staaten, **Chittenden** (5.

Wachsmotte: *Galleria melonella* in Texas, **Paddock.**

Verschiedene Schädlinge: Liste von (haupts. indo-australischen) Schädlingen an Zuckerrohr, Mais, Sorghum, Bambus, **de Joannis.** — Schädliches Auftreten von *Pyrameis cardui* in Frankreich, **Feytaud** (2). — *Vanessa californica*, Schaden in Californien und Oregon, **Webster** (1, 2), **Mc Dunnough** (1). — *Thaumetopoea herculeana*, schädlich an niederen Pflanzen in Tunis, **Comte.** — Schädliche *Agrotis*-Arten, **Tullgren.** — *Agrotis ypsilon* in Indien, **Coventry, Woodhouse** u. **Dutt.** — *Barathra brassicae* L., Massenauftreten u. Schaden in Rußland, **Valch** (4). — *Mamestra trifolii* Rott., **Marsh** (2). — *Tapinostola musculosa* Hb. als Getreideschädling, **Kilian** (2). — *Hadena oleracea* als Tomatenschädling, **R. S. Williams.** — Kümmelmotte (*Schistodepressaria nervosa* Hw.), Entwicklung und Biologie, Schaden etc., **Kleine** (1). — *Eriopus floridensis*, Farnkrautschädling in Pflanzenhäusern, **Chittenden** (2). — *Cosmophila erosa* Hb., schädlich an Abutilon avicennae (Bastard-Eibisch), **Chittenden** (3). — *Hymenia perspectalis* Hb., schädlich an Rüben und Zierpflanzen, **Chittenden** (4). — *Depressaria heracliana*, schädlich an Pastinaca sativa, **Harrison** (2). — Microlepidopteren als Azaleenschädlinge, **Dufrane** (2). — *Archips rosana* L., schädlich an „Privet", **Walden.** — *Chalioides junodi* Heyl., schädl. Auftreten in Südafrika, **Fuller.**

— Schädlinge an Paspalum dilatatum (paddy plant) in Indien, **Fletcher** (2). — *Clerome gracilis* Butl., schädlich an Palmen (Rhopaloblasta), in Südasien, **Burkill.** — *Tinea granella* als Zerstörerin von Flaschenkorken, **Schneider-Orelli** (3).

Schädlingsbekämpfung (s. auch unter „Experimentelle Biologie"): Bekämpfungsmethode gegen blattzerstörende Raupen, **Dudgeon** (2). — Bekämpfung schädlicher Noctuiden-Arten (Britisch-Columbia), **Middleton.** — Bekämpfung von Schädlingen durch Spritzen mit Gips und arsensaurem Blei, **Scott u. Siegler.**

Faunistik.

(S. auch unter „Faunen".). — Über Wert und Zweck lepidopterologisch-faunistischer Arbeiten, **Richter** (1).

Paläarktisches Gebiet.

Verbreitung einzelner Arten: *Parnassius apollo* L., **Aichele** (2). — Drohende Ausrottung in Bayern, **Bryk** (15). — Mutation der Art mit veränderter Flügeladerung auf der Insel Gotland, **Bryk** (27). — *Phragmitiphila* (*Nonagria*) *nexa* Hb. bei Freiburg i. B. (neu für Süddeutschland), **Fagnoul;** Vorkommen in Dänemark, **Hoffmeyer.** — *Larentia pupillata*, **Osthelder** (2). — *Grapholitha leplastriana* Curt, **Cecconi.** — *Oxytrypia orbiculosa* Esp., **Schmidt, A.** — *Hadena rubrirena* Tr., Verbreitung und Rassenbildung, **Petry.** — *Polygonia c-album* L. *f-album* Esp., Verbreitung, **Ruhmann** (3).

Deutschland: Schmetterlinge Deutschlands, 1. Band, **Eckstein.** — Ostpreußen: Einzelne Arten, **Lumma.** — Pommern: **Chappius.** — Großschmetterlinge des Vogtlandes, Artenverzeichnis mit Angaben über zeitliches Vorkommen und Häufigkeit, **Schweitzer.** — Macolepidopteren von Oberschlesien (südöstl. Teil). **Wolff** u. **Raebel.** — Westfalen: Für d. Fauna neue Noctuiden. **Grabe** (1—3), **Wagner, Joh.** — Anhalt: Sphingiden, **Gillmer** (2). — Oberes Donautal: Tagfalter, **Gremminger.** — Lepidopteren von Südbayern, **Osthelder** (1). — Bayern: Lep. des Schleißheimer-Dachauer Moors (Köderfang), **Best.** — Elsaß: Microlepidopt., **Peyerimhoff (Noiriel).** — Südvogesen: **Brombacher.** — Lokalfaunen: Flensburg, Großschmetterl. (Nachtrag), **Warnecke** (3). — Macrolepidopteren von Osnabrück, **Jammerath.** — Kissingen und Rhöngebiet, **Rüger** (1). — Einzelne neue Arten und Formen: **Hartwieg-Martini** (5). — **Spormann.** — **Fritsch** (2, 4, 6). — *Sidemia zollikoferi*, Verbr. in Deutschland, **Gillmer** (3, 4). — *Argynnis paphia* var. ♀ *valesina* als constante Rasse in Pommern, **Dewitz** (1). — *Lycaena alcon* F. und *Aspilates formosaria* Ev. in Pommern, **Pfau.** — *Lycaena arcas* bei Halle a. S., **Bandermann** (4); **Rosch.**

Österreich-Ungarn: Lepidopt.-Fauna Österreichs, Zusammenstellung d. Literatur über d. einzelnen Provinzen, tabellarische Übersichten, **Skala** (1). — Microlepidopt. Österreichs, Zusammenstellung d. Literatur nach Provinzen, kurze tabellarische Übersichten, **Skala** (2). — Microlepidopterenfauna Oberösterreichs, **Hauder** (1, 2). — Fauna des niederösterr. Waldviertels (2. Hälfte), **Galvagni** u. **Preissecker.** — Böhmen: Lokalfaunistische

Notizen, **Malicky, Mondok, Srdinko** (2). — Mähren: Fauna, II. Teil, **Skala** (3). — Ostrau-Karwiner Kohlenrevier, Liste früher im Gebiet vorkommender seltener Arten, **Satory.** — Steiermark: Lepidopterenfauna von Steiermark, **Schieferer.** — Macrolepidopteren des steirischen Ennstales, **Kiefer** (4). — Einzelne Arten von Tüffer, **Prinz. Hoffmann** (5). **Kiefer** (1). — Macrolepidopt. des oberen Murtales, **Kiefer** (3). — Falter der Umgebung von Wien. **Schindler** (1, 2). — Umgebung von Wien und Tirol, **Rowland-Brown** (4). — Tirol. **Kammel** (1). **Wüsthoff** (1). **Pearson.** — Bozen, **Möbius.** — Salzburg, **E. Hoffmann** (1). — Nordtirol: Großschmetterl., **Hellwegen, Hein,** — Lepidopt.-Fauna des Oetztales, **Moritz.** — Macrolepidopt. des Ötztales, **Kitt.** — Ungarn: Einzelbeobachtungen, **N. C. Rothschild** (3). — Sammelbericht, **Gurney** (1). — Tagfalter des Distrikts Cséhtalek, **Rothschild u. Wertheimstein.** — Alvincz, **Ulbrich** (2). — Beiträge zur Fauna Ungarns, **N. C. Rothschild** (5). — Einzelne Arten von Hajmáskér, **Prinz.** — Kroatien u. Slavonien: Einzelne Arten u. neue Formen, **Grund.** — Küstengebiet: Istrien: Nachträge zur Fauna, **Rebel** (2). — Dalmatien, Montenegro, Bosnien u. Herzegowina, Sammelbericht, **Gibbs** (2). — Bosnien und Herzegowina (7. Beitrag zur Fauna), **Schawerda** (1). — Herzegowina, einzelne Formen, **Schawerda** (2). — Einzelne Arten und Formen: **F. Hoffmann** (2). **Kitschelt. Nitsche.** — *Gracilaria*-Arten, Verbr., **Rebel** (1). — Microlepidopt., einzelne neue Arten, **Rebel** (7). — *Syntomis phegea* in Dalmatien, **Stauder** (5). — *Poecilocampa populi* L. var. *alpina* Frey, Vorkommen in Österreich-Ungarn, **F. Hoffmann** (2). — *Eriogaster arbusculae* Frr. in Steiermark, **F. Hoffmann** (5). — *Cymatophora or* ab. *albingensis* Warn. bei Wien, **Schindler** (1).

Schweiz: Fauna, **Lucas. Muschamp. Page** (3). — Ungleichmäßiges Vorschreiten der Jahreszeit, **Wheeler** (1). — Schmetterlinge der Schweiz, Fauna, 2. Band, **Vorbrodt** u. **Müller-Rutz.** — Großschmetterlinge von Thurgau (Frauenfeld), **Wehrli.** — Canton Waadt (Tagfalter), **Curwen.** — *Phycita coronatella* f. d. Schweiz festgestellt, **Rougemont.** — Alpen: Sammelberichte, **Oldaker** (1).

Frankreich: Fauna, **Lucas.** — Tagfalter, **Ashby** (1). — Lepidopteren von Frankreich, Schweiz und Belgien (Fortsetzung), **Lucas** (2). — Tagfalter der Dauphiné, **Tetley.** — Normandie (Mortrée), **Guirot.** — Normandie u. Bretagne, Tagfalter, **Houlbert** u. **Monnot. Oberthür** u. **Houlbert.** — Bouches du Rhône (Fontvielle), **Lowe** (3). — Mont Ventoux, Erebien, **Chobaut.** — Vernet-les-Bains (Tagfalter), **Keynes** (1). — Einzelne Arten: *Acidalia incalcarata* n. sp., **Chrétien** (1). — *Pieris rapae* u. *ergane*, **Mabille** (2). — — *Parnassius apollo* i. d. Cevennen, **Chrétien** (8). — *Biston pomonarius* bei Paris, **Vogt.** — *Agriades thersites*, Verbr. im Rhonetal, **Warren** (1). — Angaben über Vorkommen einzelner Arten, **Foljambe, Keynes** (2, 3).

Belgien: Fauna, **Lucas** (1, 2). **Lambillion** (1—9). **Mellaerts** (1). — Umgebung von Brüssel, **Hippert.** — Beverloo, **Schoofs.** — Bei Aerschot neu festgestellte Arten, **Proost** (1, 2). — *Hesperia, Colias*, **Boll.** — Microlepidopteren, Liste für Belgien neu festgestellter Arten, **de Crombrugghe de Picquendaele** (2, 4, 7). — *Coleophora vacciniella* H.-Sch., neu festgestellt, **de Crombrugghe de Picquendaele** (3). — Belgische *Hesperia*-Arten, **Hennin.** — Einzelne Arten, **Dufrane** (1). **Goetghebuer** (1, 2). **Lambillion** (1—9). **Lucas** (2). **Mellaerts** (1). **Proost** (1, 2).

Holland: Sammelwerk über niederländische Schmetterlinge, Lief. 7 u. 8 (Fortsetzung des alten Seppschen Werkes über niederländische Insekten), **Brants.** — Atlas niederländischer Schmetterlinge, **Hoogeveen.**

Dänemark: Fauna (Noctuiden), **Klöcker.** — Dänische Tagfalter (Atlas), **Heide.** — Einzelne Arten, **Hoffmeyer** (*Phragmitiphila nexa*).

Schweden: **Orstadius. Porat.** — Neue Fundorte, **Wretlind.** — Allgem. über d. Lepidopt.-Fauna, **Wahlgren** (2). — Angermanland, **Wahlgren** (1). — Jönköping, **Porat.** — Öland (neue Formen), **Wahlgren** (3). — Pajala (Norrbotten), **Orstadius.** Skandinavische *Brenthis*-Arten, **Sheldon** (6).

Norwegen: Dovre. **Sparre-Schneider.** — Vorkommen von *Hydroecia crinanensis*, **Buxton** u. **Buxton.** — Lokalfaunen, **Sparre-Schneider** (1, 2), **Vretlind.** — Ödalen und Finnmarken (Besprechung einzelner Arten) **Sheldon** (1).

England und Irland: Mitteilungen über Einzelbeobachtungen für die Fauna neuer oder seltener Arten und Beiträge zu Lokalfaunen, **Champion** (1, 2), **Corder, Sich** (1, 2), **Gardner, Carey** (1, 2), **Waterston** (Shetland), **Walker, Fisher** (Liste am Licht gefangener Arten), **Hoole, Nash, South, Betts, Heath, Horking, Arkle, Bolam** (2), **Routledge, Nurse, Leigh, Harwood, Gwatkin, Williams, Foster, Newman, Dewey, Adkin** (4), **Hayward, Butt Ekins** (1, 2), **Stallman, Roland-Brown** (3, 5—7), **Sloon, Lyon, Morris** (1, 2, 3), **Robertson Paskell, Postans, Thurnall, Hughes, Wallis, Lowe** (1), **Manders** (2), **Metcalfe** (1, 2), **Claxton** (1, 2), **Richards** (1, 2), **Rothschild, N. Ch.** (1), **Hodge, Clutterbuck** (1, 2), **Stowell** (1, 2), **Spiller, Prideaux, H. Bird** (3), **Lofthouse, Smith, Murray, Vickers, Lyle** (1), **Griffiths, Benton** (2), **Taylor** (1, 2), **Corbet, Manly, A. D. Edwards, Oldaker** (2), **Sladen** (2), **Smart, F. W. Edwards, Littlewood, Rattray** (1), **Webb, John, Anderson** (1—4), **Manley, Fison, Thornewill, Stoneham, Coney, Josephs, Buxton** (1—4), **H. B. Williams** (1, 2), **Kaye** (2), **Chapman** (13), **Meaden, Baker-Sly.** — *Plusia moneta* in England, **Nicholson.** — Englische Tagfalter, Fauna, **Gordon. Newman** u. **Leeds.** — Englische Heteroceren, häufige Arten, **Stewart.** — Microlepidopt. (Tineiden u. Pterophoiden) von Durham, **Gardner** (**Robson**).

Finnland: Einzelne Arten, **Bryk** (28). **Suomalainen.** — Finnländische Blattminierer, **Linnaniemi.**

Kurland: **Bergner.**

Rußland: Vjatka, **Krylikowsky. Ugrjumow** (2) (Jelabuga). — Marsovan, **Djadtshenko.** — Macrolepidopt. von Bessarabien, **Miller** u. **Zubowsky.** — Einzelne Arten: *Celerio nicaea* Prun. bei Verny (Semiretchje), **Dublizky.**

Mittelmeergebiet (Allgem.): Mittelmeergebiet, Übereinstimmung zwischen den Faunencharakter und der geologischen Entwicklung, **Lucas** (3).

Spanien: Albarracin, **Sheldon** (5). — Spanien, **Page** (1). **Ashby** (2). — Andalusien, **Page** (2). — Lepidopteren der catalonischen Höhlen, **Demaison.** — Gibraltar und südlichstes Spanien, **Jacobs** u. **Mech** (Liste und Besprechung der gesammelten Arten). — Verbreitung einzelner Arten: **Aichele** (2). — *Parnara borbonica* var. *holli* Oberth. in Südspanien, **Krüger** (2).

Portugal: **Mendes** (1—3).

Italien: Bemerkungen zur Metam. versch. ital. Heteroceren, **Krüger** (1). — Venedig (Tagfalter), **Gurney** (2). — Norditalien (Tagfalter), **Curwen.** — Capri, **v. d. Goltz.**

Sardinien: Fauna, **Turati** (2). — Neue Arten u. Formen, **Turati** (13).
Brionische Inseln: **Rebel** (13).

Balkanländer: Lepidopteren der Balkanländer (Montenegro, Albanien, Mazedonien, Thrazien), **Rebel** (11). — Konstantinopel (Tagfalter), **Graves** (1, 2).

Syrien: Tagfalter, **Graves** (2). — Einzelne Arten: **Vincent** (2).

Aegypten: Zusammenstellung der aus Aegypten bekannten Lepidopteren, **Andres** (2) (s. auch **Seitz** (1)).

Tunis: Microlepidopt., **Meyrick** (2). — Phycitinen, **Lucas** (4).

Algier: Einzelne Arten und Formen: **Oberthür** (1). **Chrétien** (2, 3, 4). **Stauder** (7). — Schmetterlinge u. Blütenbesuch, **Holl.** — Südalgier (Atlas und Sahara), **Stauder** (3).

Zentralasien: Altaigebiet, **Meinhard.** — Ili-Gebiet, Tagfalter, **F. Wagner** (1, 2).

Japan: Tagfalter, **Tulloch.**

Aethiopisches Gebiet.

Fauna africana, Tagfalter (Nymphalididae, Acraeidae), **Aurivillius.** — Agaristidae, **Jordan** (6). — Aethiopische Tineiden, syst. Katalog, **Strand** (11). Neue Arten: Pyralididen, **Hampson** (1). — Lycaeniden, **H. H. Druce** (1). **Bethune-Baker** (1). — Noctuiden, **Bethune-Baker** (1). **Hampson** (2). — Geometriden. **Bethune-Baker** (1). **Prout** (1). — Südafrik. Arten, **Prout** (3). — Notodontiden, Arctiiden, Lymantriiden, Agaristiden, Lasiocampiden, Zygaeniden, neue Arten, **Bethune-Baker** (2). — Syntomididen, **Rothschild** (1). — Lithosiiden, **Rothschild** (2). — Microlepidopt., zahlr. neue südafrik. Arten (haupts. aus Transvaal), **Meyrick** (5). — Einzelne neue Arten und Formen: **Schultze** (1—4), **Dudgeon** (1), **Grünberg** (3), **Wichgraf, Richelmann, Strand** (37). — **Gebiet des Weißen Nils**: Tagfalterfauna, **Longstaff** (1). — **Sudan**: Pierididen, **Longstaff** (2). — **Kamerun**: **Strand** (6, 14, 15). **Bryk** (18, 24, 25). **Richelmann.** — Südkamerun u. Spanisch-Guinea, **Strand** (4, 10, 21, 31, 32). — **Franz. Kongo**: Einzelne Arten: **Le Cerf** (2). — **Belg. Kongo**: Artenverzeichnis, **Strand** (5). — Einzelne Arten, **Strand** (20). — **Angola**: Noctuiden, Geometriden, neue Arten, **Bethune-Baker** (1). — **Britisch-Ostafrika**: Tagfalter (incl. Hesperiiden, Liste). **Rogers.** — **Deutsch-Ostafrika**: Lasiocampiden, **Strand** (7, 8, 12); Tagfalter, **Strand** (13). — **Madagaskar**: Einzelne Arten, **Le Cerf** (1). — **Mauritius**: Einzelne Arten und Formen: **Chrétien** (3).

Indo-australisches Gebiet.

Fauna indo-australica, Syntomididen, Noliden, Lithosiiden, **Seitz** (6). — Noctuiden, **W. Warren** (2). — **Neue Arten und Formen**: Lycaeniden, **Bethune-Baker** (1). **Fruhstorfer** (4). — *Arhopala*, **Fruhstorfer** (3). — Pyralididen, **Hampson** (1). — Noctuiden, **Hampson** (2). — Lithosiiden, **Rothschild** (2). — Geometriden, **Prout** (1). — Lasiocampiden, **Grünberg** (2). — Rhopaloceren, **Fruhstorfer** (1—8). — Saturniiden, einzelne Arten, **van Eecke** (1), **Watson** (2). — *Agonista* Guen., Verbr. d. Arten, **Strand** (22). — Parnassius-Arten des indischen Faunengebietes, **Avinoff** (1). — **Hongkong**: Tagfalter, **Tulloch.** — Tagfalter von **Westchina u. Tibet, South.** — **Formosa**: Papilioniden u. Pierididen; **Heyne.** — **Indien**: Indische Tagfalter,

Bell (1—3), **Evans.** — Indische Microlepidopteren (Neubeschreibungen), **Meyrick** (10). — **Ceylon**: Tagfalterfauna, Allgemeines, **Mackwood.** — Tagfalterformen, **Green** (4). — **Malacca**: Tagfalter (Sammelbericht) **Moulton** (2). — **Malayischer Archipel**, haupts. Simalur: Papilionidae **van Eecke** (2). — Pieriddidae, **van Eecke** (3). — Satyridae, Morphonidae, Nymphalididae, **van Ecke** (4). — **Java**: **Cockayne** (2). — Microlepidopt., neue Arten, **Klunder van Gijen.** — Tagfalter von Java, **Piepers** u. **Snellen** (**Fruhstorfer**). — **Borneo**: Lycaeniden, **Moulton** (1). — **Celebes**: Tagfalter (Danaid., Nymphal., Satyr., Pierid.), neue Formen, **Martin** (1, 2). — Nord-Celebes, **Ribbe** (2). — **Hawaiische Inseln**: **Swezey** (1—4). — **Kei-Inseln**: Microlepidopt., neue Arten, **Klunder van Gijen.** — **Neu-Guinea**: Lithosiiden, zahlr. neue Arten, **Rothschild** (2). — Geometriden, **Prout** (1). — Einzelne neue Arten und Formen, **Niepelt** (1, 2). — Deutsch-Neu-Guinea: Lycaeniden, neue Arten, **Bethune-Baker** (1). — Einzelne Arten, **Rothschild** (3). — Tagfalter, Uraniidae, Geometridae, **Strand** (35). — Deutsch- und Holl. Neu-Guinea (Tagfalter), **Strand** (36). — **Australien**: Australische Pyralididen u. Pterophoriden, haupts. von Queensland, **Turner** (5). — Australische Lycaeniden. **Waterhouse** (1, 2). — Verbr. australischer Tagfalter, kurze Notiz **Waterhouse** (3). — Australische Microlepidopt., **Turner** (6). — **Queensland**: *Heliothis obsoleta* F. in Nord-Queensland, **Girault** (5). — **Neu-Seeland**: Neue Arten versch. Fam., **Meyrick** (6), **Philpott** (1).

Nearktisches Gebiet.

Abbildungen nordamerikanischer Arten, **Cockerell, O. J.** — Beschreibung neuer Arten von Nordamerika, **Barnes** u. **Mc Dunnough** (1). — Für die nordamerikanische Fauna neue Schmetterlingsarten, **Barnes** u. **Mc. Dunnough** (3). — Besprechungen u. Neubeschreibungen einzelner amerik. Arten, **Busck** (8). **Davis. Dyar** (5—10, 12—23). **Ely. Franck. Pearsall** (2). **Watson, F. E.** — Nordamerikanische Danaididen-Arten, **Haskin.** — **Verbreitung einzelner Arten**: *Lycaena neurona* Skinn., Vorkommen in Californien, **Skinner** (3). — *Bomolocha atomaria* Smith in Connecticut, **Woodruff.** — *Apamea erepta ryensis*, Milton Point, **Bird** (1). — *Thecla wittfeldii*, Vorkommen, **Comstock.** — *Acronycta hamamelis* in Virginia, **Girault** (5). — Pyralididen, einzelne neue Arten, **Barnes** u. **Mc Dunnough** (4). — Bespr. zahlr. nordamer. Arten (haupts. Noctuiden), **Dod** (1—3). — *Lymantria dispar*, Verbr. in den Ver. Staaten, **Burgess.** — **Vereinigte Staaten**: Einzelne Arten, **Clark. Cockerell** (1, 2). **Comstock** (2). **De la Torre Bueno. Rowley** u. **Berry** (Catocala-Arten). — Noctuiden **Forbes. Dod** (1). — *Aptineura amymone* in Oklahoma, **Reed.** — Nebraska: Tagfalter von Omaha, **Leussler.** — Tagfalter der Umgebung von St. Louis, **Schroers** (1, 2). — Massachusetts: Einzelne Arten, **Clark.** — Einzelne neue Formen, **Reiff** (1). — Sphingiden von Michigan, **Newcomb.** — Tagfalter von Barnegat Pier, **Brehme** (3). — **Canada**: Einzelne Arten: *Hepialus auratus* Grote bei St. Johns (Quebek), **Chagnon.**

Neotropisches Gebiet.

Fauna americana, Tagfalter (Heliconiidae, Nymphalididae, Morphonidae), **Fruhstorfer** (9), **Jordan** (3), **Lehmann, Röber, Seitz** (2—5). — Castniidae, **Strand** (34). — Zygaenidae, **Jordan** (5). — **Neue Arten**: Pyralididen, **Hampson**

(1). — Noctuiden, **Hampson** (2), **Schaus** (7). — Lithosiiden, **Rothschild** (2). — Syntomididen, **Rothschild** (6). — Microlepidopt., Pterophoriden, Tortriciden, Tineiden (haupts.), **Meyrick** (1). — *Actinote*, **Jordan** (2). — Einzelne neue Arten und Formen, **Niepelt** (3—5, 7). — **Mexiko**: Zahlr. neue Arten, **Dyar** (1). — **Costa Rica**: Heteroceren, neue Arten, Noctuiden, **Schaus** (1). — Thyrididen, Pyralididen, **Schaus** (2). — Geometriden u. Uraniiden, **Schaus** (4). — Erycíniden, neue Arten, **Schaus** (3). — Rhopaloceren incl. Hesperiid., neue Arten, **Schaus** (6). — Tagfalter, **Fountaine.** — **Britisch-Honduras**: Syntomididen, Arctiiden, **Gibbs** (1). — **Brasilien**: Saturniiden, Ceratocampiden, einzelne neue Arten, **Schaus** (5). — *Agrias*-Formen Brasiliens, **Fassl** (4). — **Bolivia**: Muzo, Sammelbericht, **Fassl** (1—3). — **Peru**: Noctuiden, neue Arten, **Hampson** (2). — Zahlr. neue Arten, Rhopaloc. u. Heteroc., **Dyar** (3). — **Argentinien**: Syntomididen, **Rothke.**

Systematik.

Danaididae, Ithomiidae.

Amauris damocles Beauv. ab. *tartaroides, bassana* **nn. abb.**, Kamerun. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 7, p. 140. — *A. le cerfi* **n. sp. Boullet,** Bull. Mus. Hist. nat. Paris 1913, p. 342, 1 Taf.

Danais (*Tirumala*) *choaspes kalawara* **n. subsp.**, Celebes. **Martin,** Iris, vol. 27, p. 109, 123. — *D.* (*Salatura*) *lotis meridionigra* **n. subsp.**, Celebes. **Martin,** l. c., p. 154.

Euploea callithoë arova, Rossel-Ins., *fraudulenta rendovana*, Salomon-Ins., *gamelia*, Formen bespr., *g. astrana*, W.-Sumatra, **nn. subspp. Fruhstorfer,** Ent. Rundschau, vol. 30, p. 124 u. 125. — *Eu.* (*Stictoploea*) *gloriosa glarang* **n. subsp.**, Saleyer. **Martin,** Iris, vol. 27, p. 155.

Helcyra hemina abbensis n. **subsp.** Celebes. **Martin,** l. c., p. 109, 124. — *H. kibleri* **n. sp.**, Holl. Neu-Guinea. **Weymer,** Ent. Rundschau, vol. 30, p. 51.

Ideopsis vitrea morotaica **n. subsp.**, Morotai. **Fruhstorfer,** Ent. Rundschau, vol. 30, p. 91.

Ithomia bolivari **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Proc. zool. Soc. London, 1913, p. 341, Taf. 50, Fig. 2.

Napeogenes hemisticta **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 340, Taf. 50, Fig. 1.

Pteronymia fumida, Taf. 50, Fig. 3, *godmani*, **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 341.

Radena juventa messana **n. subsp.**, Mindanao. **Fruhstorfer,** Ent. Rundschau, vol. 30, p. 91.

Satyridae.

Anadebis batmara = *Zethera noirei.* **Janet,** Bull. Soc. ent. France, 1913, p. 290.

Catargynnis dryadina **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Proc. zool. Soc. London, 1913, p. 342, Taf. 50, Fig. 5.

Coenonympha tiphon, Ei u. Larve beschr. **Frohawk,** Entomologist, vol. 46, p. 145—148. — *C. mahometana* Alph., bespr., *decolorata* **n. sp.** (*maho-*

metana var. ?), Ili-Gebiet. **Wagner,** Ent. Mitteil., vol. 2, p. 189—190. — *C. sumbecca* Ev., *mongolica* Alph., *pamphilus* L., *caeca* Stgr. var. *subcaeca* Rühl, Ili-Gebiet, bespr. **Wagner,** l. c., p. 244—246.

Culapa teba **n. sp.,** Neu-Guinea (Teba). **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 11, p. 76.

Epinephele tithonus ab., Wetterau. **Gönner,** Ent. Rundschau, vol. 30, p. 13, Fig. 1. — *E. tithonus,* Sardinien, individuelle Variabilität. **Krausse,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 6, p. 41 u. 42. — *E. lycaon* Rott. var. *catalampra* Stgr., *narica* Hb. var. *naricina* Stgr., *kirghisa* Alph., *naubidensis* Ersch., Ili-Gebiet, bespr. **Wagner,** Ent. Mitteil., vol. 2, p. 186—188.

Erebia neoridas Boisd. ab. *venturiensis* **n. ab.,** Mont Ventoux. **Chobaut,** Feuille jeun. Natural., ser. 5, vol. 43, p. 103. — *E. christi* Rätz, *epiphron* var. *valesiana* M. D., vergl. bespr. **Schwingenschuß,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 63, p. (29)—(31). — *E. ligea* L. ♂ u. *euryale* Esp. ♂, unterschieden durch Androkonienflecke bei *ligea.* **Zerny,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 63, p. (38)—(41), Fig. 1. — *E. gorge* Esp. ab. *impunctata* **n. ab.** Salzburg, **E. Hoffmann,** Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 60. — *E. gavarniensis* **n. sp.** Pyreneen, *manto* Esp., Formen bespr. **Warren,** Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 25, p. 273—277. — *E. gavarniensis* Warr. bespr., Verbreitung. **Rowland-Brown,** l. c., p. 294 u. 295. — *E. melampus* ab. *caeca, reducta, ziegleri* **nn. abb.,** Campsut. **Gramann,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 163. — *E. triopes* Spr. f. *monotonia* **n. f.,** Stilfserjoch. **Kammel,** Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 83. — *E. euryale* Esp. u. *ligea* L., vergl. bespr., Beschr. d. europ. Formen. **Marschner,** Berl. ent. Zeitschr., vol. 57, p. 144—154. — *E. embla,* Larve beschr. **Sheldon,** Entomologist, vol. 46, p. 112 u. 113. — *E. turanica* Ersch., Fig. 11 u. 12, *meta* Stgr. var. *alexandra* Stgr., *ocnus* Ev. u. verw. Arten bespr., Ili-Gebiet. **Wagner,** Ent. Mitteil., vol. 2, p. 118—123. — *E. sibo* Alph. var. *mongolica* Ev. bespr. **Wagner,** l. c., p. 153—155, Fig. 13.

Euptychia hotchkissi, leguia-limai **nn. spp.,** Peru. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 45, p. 685. — *Eu. drymo,* Taf. 5a, Fig. 6, *agnata,* Fig. 4, **nn. spp.,** Costa Rica. **Schaus,** Proc. zool. Soc. London 1913, p. 341 u. 342.

Lethe (*Kerrata*) *ocellata bojonia* **n. subsp.,** Formosa. **Fruhstorfer,** Iris, vol. 27, p. 137.

Lymanopoda shefteli, harknessi, keithi **nn. spp.,** Peru. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 45, p. 634.

Mandarinia regalis callotaenia **n. subsp.,** West-China. **Fruhstorfer,** Ent. Rundschau, vol. 30, p. 134. — *M. regalis duchessa* **n. subsp.,** Kanton. **Fruhstorfer,** Iris, vol. 27, p. 138.

Melanargia japygia suwarovius, Larvenstadien beschr. **Frohawk** u. **Rothschild,** Entomologist, vol. 46, p. 275—278. — *M. galatea* var. *turcica* B., Venet. Alpen, beschr. **Rebel,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien 1913, p. (24) u. (25), Fig. 1 u. 2. — *M. galathea* (?) *lucasi* Rbr. (= *M. mauretanica* Oberth.), Alger., bespr., p. 338—341, Taf. 2, Fig. 11 u. 12, *M. ines* Hffmg. bespr., f. *hannibal* **n. f.,** Algier, p. 353. **Stauder,** Zeitschr. f. wissenschaftl. Insektenbiol., vol. 9. — *M. ines* Hoffm. var. *fathme*

n. var., Tunis. **Wagner,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 111, 1 Fig. — *M. japygia* Cyr. var. *transcaspica* Stgr., Ili-Gebiet, bespr. **Wagner,** Ent. Mitteil., vol. 2, p. 117 u. 118, Fig. 10.

Mycalesis (*Orsotrioena*) *meda* F. *mandata* Moore, Ceylon, beschr. **Green,** Spol. Zeylan., vol. 9, p. 1, Taf. 2, Fig. 8. — *M.* (*Bicyclus*) *phalanthus* Staud. var. *phalantoides*, *M. procora* Karsch var. *makomensis*, **nn. varr.**, *golo* Auriv. ab. (?), *goloides* **n. ab.**, *benitonis*, *bibundensis*, *subignobilis* **nn. spp.**, Kamerun u. Spanisch-Guinea. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 7, p. 143—149.

Pararge megaera, England, beschr. **Betts,** Entomologist, vol. 46, p. 28 u. 29, Taf. 4, Fig. 4. — *P. achine* Scop. ab. *vindobonensis* **n. ab.**, Wien. **Kammel,** Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 83. — *P. maera vulgaris* **n. nom.** f. *P. maera maera*. **Verity,** Journ. Linn. Soc., vol. 32, p. 186.

Satyrus sergii **n. sp.** (**var.**?), Rußland. **Ugrjumov,** Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 130, Fig. 1 u. 2. — *S. briseis* L. var. *fergana* Stgr., *heidenreichi* Led., *autonoë* Esp., Fig. 14, *hyppolyte* Esp. var. *mercurius* Stgr., *actaea* Esp. var. *altaica* Gr. Gr., Ili-Gebiet, bespr. **Wagner,** Ent. Mitteil., vol. 2, p. 155—158. — *S. semele tristis* **n. var.**, Öland. **Wahlgren,** Ent. Tidskr., vol. 34, p. 164.

Ypthima gavalisi **n. sp.**, Celebes. **Martin,** Iris, vol. 27, p. 109, 121. — *Y. itonia* Hew. ab. *pluriocellata*, *macrocellata*, *doleta* Kby. ab. *strigata*, *defecta*, *septemocellata*, *asteropina*, **nn. abb.**, Kamerun. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 7, p. 150 u. 151.

Zethera noirei, s. *Anadebis batmara*.

Morphonidae.

Hyantis arfakensis **n. sp.**, Neu-Guinea. **Niepelt,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 6, p. 294.

Morpho monogr. (Schluß), *peleides* Koll. *cortone*, Columbia, *insularis*, Trinidad etc., p. 345, *sulkowskyi* Koll. *eros*, Bolivia, Peru, *aurora* Westw. *aureola*, Peru, p. 349, **nn. subspp.**, *cypris* Westw. *cyanites* **n. f.**, Muzo, p. 351, *anaxibia* Esp. *pelias*, Rio Grande do Sul, p. 352, *menelaus* L. *ornata*, Sao Paulo, p. 354, *didius* Hpffr. *argentiferus*, Peru, p. 355, **nn. subspp. Fruhstorfer,** Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Fauna americ., vol. 1, p. 345—356. — *M. aurora* Westw. ♀ beschr., Bolivia. **Niepelt,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 97 u. 98, p. 115. — *M. aurora* Westw. ♀ f. *splendoris* **n. f.**, Bolivia. **Niepelt,** l. c., p. 121.

Opsiphanes xanthides sosigenes **n. subsp.**, Cayenne. **Fruhstorfer,** Ent. Rundschau, vol. 30, p. 133.

Stichophthalma howqua miyana **n. subsp.**, Canton. **Fruhstorfer,** Ent. Rundschau, vol. 30, p. 133.

Heliconiidae, Mechanitidae.

Heliconiinae monogr. **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Fauna americ., vol. 1, p. 375—402, Taf. 72—84.

Charonias eurytele caraca **n. subsp.**, Venezuela. **Kaye,** Transact. ent. Soc. London 1912, Proc., p. CXXVIII.

Eueides Hb. monogr., *isabella* Cr. f. *imitans* **n. f.**, *aliphera* Godt. *cillenula* **n. ab. Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Fauna americ., vol. 1, p. 395—399.

Heliconius Latr. monogr., *narcaea* Godt. *physcoa* **n. ab.**, Santos, *melpomene* L. ab. *fascinatrix* **n. nom.** f. *eulalia* Riff. part., *xanthocles* Bates *cethosia* **n. f.**, *hydara* Hew. *adana*, *androdaixa*, *confluens* **nn. abb.**, *elysonimus* Latr. ab *micra* **n. ab.**, Venezuela. **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Fauna americ., vol. 1, p. 377—395. — *H. melpomene hyperplea* **n. subsp.**, Peru. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 45, p. 631. — *H. galanthus* ab. *subrufescens* **n. ab.**, Costa Rica. **Schaus,** Proc. zool. Soc. London 1913, p. 343, Taf. 53, Fig. 7. — *H. cydno cordula* **n. subsp.**, Venezuela. **Neustetter,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien 1913, p. (23) u. (24), Fig. 6.

Nymphalididae.

Acca procris Cr. var. *vicina* **n. var.**, Simalur. **van Eecke,** Notes Leyden Mus., vol. 35, p. 246.

Acraea, afrik. Arten monogr., *oreas* E. Sharpe ab. ♀ *radians*, Angola, p. 251, *penelope* Stgr. ab. ♀ *sulphurescens*, Uganda, p. 254, *encedon* L. ab. *fumosa*, p. 258, *natalica* Boisd. ab. ♀ *albida*, Pemba, p. 268, *aglaonice* Westw. ab. ♀ *albofasciata*, Manica-Land, p. 270. **Aurivillius** in **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. afric., vol. 1. — *A. orestia* Hew. bespr., Synon., f. *carpenteri* **n. nom.** f. *orestia* f. *humilis* Eltr. (part.), f. *rileyi* **n. f.**, Abessinien, *A. encedon* f. *commixta* Poulton **n. f.**, Nigeria, *A. pullula* Grünb. beschr., *vinidia* f. *ruandae* Grünb. beschr., *egina* ♀ f. *alba* **n. f.** Sesse-Ins., *terpsichore* f. *ventura* Hew., *egina* ab. *contraria* Grünb. bespr. **Eltringham,** Transact. ent. Soc. London 1913, p. 407—413. — *A. silvicola* **n. sp.**, Usambara. **Richelmann,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 106, Taf. 3, Fig. 3a u. b; *A. excelsior* Sharpe ab. (?). **Richelmann,** l. c., Taf. 3, Fig. 1a u. b. — *A. acerata* Hew. ab. *burigensis* n. ab., *sotikensis* Sharpe var. *hansmeyeri* **n. var.**, *perenna* Doubld. Hew. ab. *usagara* **n. ab.**, Deutsch-Ostafrika. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 2, p. 171 u. 172. — *A. esebria* Hew. f. *kibwezia* **n. f.**, Brit. Ostafrika. **Strand,** l. c., H. 6, p. 112. — *A. cepheus* L. f. *pheusaca* Suff., Raupe beschr., f. *cepheana* **n. f.**, *bonasia* F. ab. *interrupta* **n. ab.**, *lumiri* Beth.-Bak. var. *camerunica* **n. var.**, *pentapolis* Ward cum var. *thelestis* Obth. bespr., *vesperalis* Smith ab. *punctula*, *orestia* Hew. ab. *moliwensis* **nn. abb.**, *parrhasia* F. f. *pseudoppidia*, *peneleos* Ward f. *pseudopelasgius*, *peneloides* **nn. ff.**, *maeressei* Auriv. ab. *nyongana* **n. ab.**, *jodutta* F. f. *joduttana*, *alciope* Hew. f. *edea*, *lomana* **nn. ff.**, Kamerun u. Spanisch-Guinea. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 12, p. 98—106. — *A. terpsichore* L. ab. *janiscella* **n. ab.**, Kongo. **Strand,** Rev. zool. afric., vol. 2, p. 480.

Actinote Hb. monogr., *abana* Hew. *capnodes*, Columbia, **n. subsp.**, *neleus* Latr., *haemera* **n. ab.**, *alcione* Hew. *cyanea*, *extensa* **nn. ff.**, *subelatus*, Ecuador, **n. subsp.**, *ozomena* Godt. ab. ♂ *reducta* **n. ab.**, *diversa*, Ecuador, **n. subsp.**, *callianthe* Feld. *amoena*, Columbia, **n. subsp.**, *diceus* Latr. f. *confluens*, *sinefasciata* **nn. ff.**, *demonica* Hpffr. f. ♀ *aurantia*, *intermedia*, *anteas* Dbld. f. *holochroa*, *ochrotaenia*, *straminosa*, **nn. ff.**, *thalia* L. ab. *idiographa* **n. ab.**, *cedestes* Jord. *suspecta*, *guatemalana* Bates *veracrucis*, Mexico, *latior*, Columbia, *equatoria* Bates *hahneli*, Merida, *perfulva*, *limbata*, *grammica*, Ecuador, *epiphaea*, Ost-Peru, *lodis*, **nn.**

subspp., *semilutea*, *flavifascia*, *cauca* **nn. ff.**, *pellenea* Hb. f. *clara*, *ferrugata* **nn. ff.** *trinitatis*, Trinidad, *subbadia*, Venezuela, **nn. subspp.**, *parapheles* Jord. f. *pallescens* **n. f.**, Rio de Janeiro, *amphilecta*, Ecuador, *carycina*, Süd-Brasilien u. Paraguay, **nn. spp. Jordan,** Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Fauna americ., vol. 1, p. 358—374, Taf. 81—83. — *A. desmiala cedestis*, Ecuador, *perisa*, Tucuman, *parapheles* Brasilien, **nn. spp.**, *eresia leptogramma*, Ecuador, *diceus flavibasis*, Columbia, *leontine bulis*, *stratonice aereta*, Ecuador, *alalia conspicua*, Brasilien, *crassinia eupelia*, *pellenea crucis*, Bolivia, *pellenea calymma*, Paraguay, **nn. subspp. Jordan,** Entomologist, vol. 46, p. 32 u. 33. — *A. binghamae* **n. sp.**, Peru. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 45, p. 630.

Adolias (*Lexias*) *aeropus* L., Neu-Guinea, bespr. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 11, p. 66.

Agrias, brasilianische Formen bespr., *sardanapalus* var. *bolivianus* Stgr. beschr., ab. *sardanapaloides*, *bol.* ab. *thusnelda*, *pericles* (?) ab. *mapiri* **nn. abb.**, Brasilien. **Fassl,** Ent. Rundschau, vol. 30, p. 121—123. — *A. sardanapalus* Bates f. *decyanea* **n. f.**, Peru. **Niepelt,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 121. — *A. amydon aristoxenus* **n. subsp.**, Peru. **Niepelt,** l. c., p. 201.

Apatura ilia Schiff. var. *metis* Frr., Slavonien, bespr. **Grund,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 128. — *A. ruficincta* **n. sp.**, Nias. **Lathy,** Entomologist, vol. 46, p. 136. — *A. iris* L. *pseudoiris* **n. nom.** f. *iris* Aut. nec L. **Verity,** Journ. Linn. Soc., vol. 32, p. 181.

Argynnis ino Rott. f. *lambinii* Lambill. bespr., Karelien. **Bryk,** Meddel. Soc. Faun. Flor. Fenn., vol. 39, p. 61. — *A. adippe* var., Kent. **Frohawk,** Entomologist, vol. 46, p. 121 u. 122, 1 Fig. — *A. hecate*, Eier u. Raupen beschr. **Frohawk,** Entomologist, vol. 46, p. 249—252. — *A. hyperbius* Joh., Formen beschr., Ceylon. **Green,** Spol. Zeylan., vol. 1, p. 2 u. 3, Taf. 1, Fig. 5—7. — *A.*, amerik. Arten monogr. *frigga* Thunb. *alaskensis* **n. f.**, p. 424. **Lehmann,** Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Fauna americ., vol. 1, p. 404—429, Taf. 85—87. — *A. hyperbius centralis* **n. subsp.**, Celebes. **Martin,** Iris, vol. 27, p. 109, 126. — *A.* (*Dryas*) *paphia* ab. (unbenannt), Yonne (Frankr.). **Sich,** Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 25, p. 109, Taf. 8. — *A. laurenti* **n. sp.**, Utah. **Skinner,** Ent. News, vol. 24, p. 450. — *A. amathusia transsylvanica* **n. subsp.**, Siebenbürgen. **Tiltscher,** Ent. Zeitschr., vol. 26, p. 210. — *A. esperi* **n. nom.** f. *adippe* auf. **Verity,** Journ. Linn. Soc., vol. 32, p. 183. — *A. hegemone* Stgr., Fig. 9, *pales* var. *generator* Stgr., *adippe* L. var. *tianschanica* Alph. u. a., Fligebiet, bespr. **Wagner,** Ent. Mitteil., vol. 2, p. 112—117.

Brenthis frigga, Ei beschr. **Sheldon,** Entomologist, vol. 46, p. 80 u. 81, Fig.

Catophaga melania nupta Fruhst. ♀ beschr., Nias. **Lathy,** Entomologist, vol. 46, p. 98.

Cethosia hypsea Doubld. Hew. var. *nigrescens* **n. var.**, Simalur. **van Eecke,** Notes Leyden Mus., vol. 35, p. 244. — *C. cydippe salwattensis*, Salwatti, *mysolensis*, Mysol, *antianeira*, Brit. Neu-Guinea, *doxata*, Goodenough-Ins., **nn. subspp. Fruhstorfer,** Iris, vol. 27, p. 138 u. 139.

Charaxes vandepolli, mitschkei **nn. spp.,** Nias. **Lathy,** Entomologist, vol. 46, p. 137. — *Ch. fallax* **n. sp.,** Kamerun. **Richelmann,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 105. — *Ch. castor* Cr., *azota* Hew., Larve beschr. **Rogers,** Ent. monthly Mag., vol. 49, p. 52. — *Ch. cithaeron* Feld. var. *brevicaudatus* **n. var.,** Nyassa-Land. **Schultze,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 8, p. 3, Taf. 1, Fig. 3. — *Ch. jasius* L., Formen bespr., *saturnus* Btbr. ab. *pagenstecheri* **n. ab.,** Abessinien. **Schultze,** Ent. Rundschau, vol. 30, p. 50. — *Ch. protoclea* Feisth., *castor* Cr., sp. dub., Raupen beschr. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 12, p. 126 u. 127. — *Ch. jasius* L., *septentrionalis* **n. nom.** f. d. europ. Rasse. **Verity,** Journ. Linn. Soc., vol. 32, p. 180.

Chlosyne Btlr. monogr., *mediatrix* Feld. *felderi, fassli,* Ost-Columbia, *fruhstorferi,* Bolivia, *hyperia* F., *marianna,* Mexiko, **nn. ff.,** *gaudialis* Bates *laeta* **n. subsp.,** Nicaragua, *fasciata,* Mexico, mit *rubrigutta* **n. f.,** *seitzi,* Jamaica, **nn. spp. Röber** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Fauna americ., vol. 1, p. 450—453, Taf. 91.

Cymothoë zenkeri **n. sp.,** Kamerun. **Richelmann,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 105, Taf. 3, Fig. 2a u. b. — *C. suavis* **n. sp.,** Kamerun. **Schultze,** Soc. ent., vol. 28, p. 50 u. 51. — *C. hesiodus* Hew., *jodutta* Westw. (?), Raupen beschr. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 12, p. 124 u. 125.

Cystineura amymone in Oklahoma. **Reed,** Ent. News, vol. 24, p. 279.

Eresia sticta **n. sp.,** *coela* Druce ♂ beschr., Costa Rica. **Schaus,** Proc. zool. Soc. London 1913, p. 344, Taf. 50, Fig. 7 u. 8.

Ergolis alphaea Druce ♂ beschr., Kongo. **Strand,** Rev. zool. afric., vol. 2, p. 479.

Eriboea aristophanes **n. sp.,** Salomon-Ins. (?). **Fruhstorfer,** Iris, vol. 27, p. 139.

Eubagis hecuba **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** Proc. zool. Soc. London 1913, p. 347, Taf. 51, Fig. 4 u. 5.

Eulacura bipupillata **n. sp.,** Nias. **Lathy,** Entomologist, vol. 46, p. 235.

Eulepis kannegieteri **n. sp.,** Nias. **Lathy,** l. c., p. 136.

Euphaedra medonoides **n. sp.,** Kongo. **Wichgraf,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 9.

Euphydryas phaëton Drury, in Massachusetts. **Clark,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 45, p. 363, Taf. 32.

Euptoieta prasina **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** Proc. zool. Soc. London 1913, p. 343, Taf. 51, Fig. 2. — *Eu.* Dbld. monogr. **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Fauna americ., vol. 1, p. 403 u. 404.

Euryphene ashantina **n. sp.,** Ashanti, Goldküste. **Dudgeon,** Ent. monthly Mag., vol. 49, p. 204.

Euthalia irrubescens gustavi **n. subsp.,** Formosa. **Fruhstorfer,** Ent. Rundschau, vol. 30, p. 91. — *Eu. mitschkei, adinda* **nn. spp.,** Nias. **Lathy,** Entomologist, vol. 46, p. 100.

Gnathotricha Feld., Gattg. u. Arten beschr., *exclamationis* Koll. f. ♀ *eresia* **n. f. Röber,** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Fauna americ., vol. 1, p. 454, Taf. 88.

Hypolimnas devis Hew. var. *tamica* **n. var.**, Deutsch-Neu-Guinea. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 11, p. 65.

Junonia coenia Hbn. in Massachusetts. **Clark,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 45, p. 363.

Lachnoptera iole F. f. fem. *androchroma* **n. f.**, Kamerun u. Franz. Kongo. **Bryk,** Soc. ent., vol. 28, p. 51.

Limenitis ursula var. *albofasciata* Newcomb bespr. **Skinner,** Ent. News, vol. 24, p. 326.

Melitaea athalia ab., Wetterau. **Gönner,** Ent. Rundschau, vol. 30, p. 13, Fig. 2. — *M. trivia* Schiff. var. *nana* Stgr., var. *fascelis* Esp. bespr., ab. *latemarginata, ornata, variegata, melanina* **nn. abb.**, Kroatien. **Grund,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 127 u. 128. — *M. didyma nisseni, interposita, harterti* **nn. subspp.**, westl. Sahara. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 20, p. 115. — *M. aurelia* Nick. ab. *charlotta* Rbl., ab. *corythalina* Rbl., bespr. **Rebel,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 63, p. (32) u. (33), Fig. 7—10. — *M. maturna* ab. *kautzi* **n. ab.**, Vucijabara. **Schawerda,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 63, p. 145. — *M.*, amerik. Arten monogr. **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Fauna americ., vol. 1, p. 429—434, Taf. 88. — *M. didyma deserticola* Oberth., Algier, bespr., Metam. **Stauder,** Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 9, p. 337 u. 338. — *M.* F., Bespr. u. Begründung palaearkt. Arten auf Grund des Baues der ♂ Copulationsorgane. **Suschkin,** Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 9, p. 169—175, 285—289, 321—325, Fig. 1—30. — *M. aurinia* Rott. var. *alexandrina* Stgr., Fig. 4, *cinxia* L. var. *heynei* Rühl, *arduinna* Esp., *phoebe* Knoch. mit var. *alatauica* **n. var.**, Fig. 5 u. 6, *didyma* O. var. *turanica* Stgr., *ala* Stgr., *parthenie* Bkh. var. *alatauica* Stgr., *minerva* Stgr., *asteroidea* Stgr. var. *solona* Alph., var. *uitasica* **n. var.** Ili-Gebiet, bespr. **Wagner,** Ent. Mitteil., vol. 2, p. 88—95, 112 u. 113, Fig. 7 u. 8.

Microtia elva Bates, Gattg. u. Art beschr., *draudti* **n. f.**, Mexiko. **Röber** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Fauna americ., vol. 1, p. 453 u. 454, Taf. 88.

Morpheis ehrenbergi Bb., Gattg. u. Artbeschr. **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Fauna americ., vol. 1, p. 454, Taf. 93.

Neptis varmona Moore ♂, Form, Ceylon, beschr. **Green,** Spol. Zeylan, vol. 9, p. 2, Taf. 1, Fig. 4. — *N. kahaja* (*ilira* Kheil), *charonides* **nn. spp.**, Nias. **Lathy,** Entomologist, vol. 46, p. 99. — *N. incongrua* Btlr. bespr., var. *aurivillii* **n. var.**, Nyassa-See. **Schultze,** Ent. Rundschau, vol. 30, p. 123 u. 124. — *N. lucilla* F. var. *magnata* Heyne, Iligebiet, bespr. **Wagner,** Ent. Mitteil., vol. 2, p. 60 u. 61, Fig. 3.

Pantoporia nefte yasana, margaritha balina, pravara tancesa, caprotina, selenophora gitgita, **nn. subspp.**, Bali u. Java. **Fruhstorfer,** Ent. Rundschau, vol. 30, p. 91. — *P. kannegieteri* **n. sp.** (*Athyma kresna* Kheil nec Moore), Nias. **Lathy,** Entomologist, vol. 46, p. 99.

Perisama barnesi **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Proc. zool. Soc. London 1913, p. 347, Taf. 51, Fig. 10.

Phyciodes Hb. monogr., *variegata* **n. sp.**, Uruguay, *fasciata* Hpffr. *fasciatella* **n. subsp.**, Huancabamba, *taeniata* **n. spp.**, Tarapoto, *teletusa* Godt.

peruana, boliviana **nn. subspp.,** *orthia* Hew. ab. *evanescens* **n. ab.,** *velica* Hew. *dictynna* **n. subsp.,** Südbrasilien, *elaphiaea* Hew. *abrupta, crithona* Salv., *stenotaenia,* Juan Vinas, **nn. subspp.** *drusilla* Feld. *albofascia* **n. f.,** Guatemala, *nauplia* L., *plagiata* **n. f.,** Süd-Peru, *erarites* Hew. *mejicana,* Mexico, *olivencia* Bates, *polymnia,* Ost-Columbia, **nn. subspp.,** *gudruna, brunhilda* **nn. ff.,** *murena* Stgr. *heliconina, ildica* Hew. *fassli,* Ost-Columbia, *alsina* Hew. *subfasciata, letitia* Hew. *ocellata,* Peru, **nn. subspp.,** *neria* Hew. *microdryope,* Columbia, *acraeina* Hew. f. ♀ *aberrans, hilarina, lansdorfi* Godt. f. *jacinthica* **nn. ff.,** *actinote* Salv. *limbata,* Bolivia, *perilla* Hew. *lugubris,* Peru, **nn. subspp.,** *castilla* Feld. f. ♀ *virilis, levina* Hew. *decorata* **nn. ff.,** *variegata,* Uruguay, *taeniata,* Parapoto, *levana,* Costa Rica, *drusinilla,* Argentinien, *subconcolor,* Arizona, *flavimacula,* Columbia mit *conflua* **n. subsp.,** Peru, *aequatorialis,* Ecuador, *albescens,* West-Ecuador, *albipunctata,* Mexico, *selene,* Columbia, *minima,* Salta, *pardalina,* Pebas mit *apicalis* **n. subsp.,** Rio Chuchurras, *celemina,* Columbia, *hopfferi, erebia,* Peru, *actinotina,* Bolivia, *vanessoides,* Columbia, *aurora,* Ecuador, *pellenea,* Brasilien, *fenestrata,* Peru, **nn. spp. Röber** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Fauna americ., vol. 1, p. 434—450, Taf. 89—92. — *Ph. camillus* Edw. ab. *rohweri, tristis* **nn. abb.,** Colorado. **Cockerell,** Entomologist, vol. 46, p. 308, Fig. — *Ph. omosis, birivula* **nn. spp.,** Peru. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 45, p. 632. — *Ph. natalces* **n. sp.,** Mexico. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 279. — *Ph. dora* **n. sp.,** Taf. 51, Fig. 9, *phlegias* G. u. S. ♀, Taf. 50, Fig. 9, *niveontis* Btl. u. Druce ♀, Taf. 53, Fig. 10, beschr., Costa Rica. **Schaus,** Proc. zool. Soc. London 1913, p. 345 u. 346. — *Ph. picta* Edw. ab. *jemezensis* **n. ab.,** Neu-Mexico. **Brehme,** Ent. News, vol. 24, p. 194, Taf. 41, Fig. 7 u. 8. — *Ph. tharos* Druce f. *reghi* **n. f.,** Massachusetts. **Reiff,** Ent. News, vol. 24, p. 305, Taf. 10, Fig. 1 u. 2.

Planema, afrik. Arten monogr., *umbra* Dr. ab. ♀ *fasciata* **n. ab.,** Kamerun, p. 241, *obliqua* **n. sp.,** Fongo Tunga, p. 243. **Aurivillius** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 13, Fauna afric., vol. 1. — *Pl. epaea* Cr. ♀ ab. *sublutosa, tellus* Auriv. ab. *subapicalis* **nn. abb.,** Spanisch-Guinea. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 12, p. 107 u. 108.

Polygonia c album ab. (unbenannt), Thüringen. **Fritsch,** Ent. Rundschau, vol. 30, p. 35. — *P. egea* Cr. var. *interposita* Stgr., Ili-Gebiet, bespr. **Wagner,** Ent. Mitteil., vol. 2, p. 62. — *P.* Hb., americ. Arten monogr. (unvollständig). **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Fauna americ., vol. 1, p. 455 u. 456, Taf. 93.

Precis chorimene Guér. f. *angulata,* Abessinien, p. 220, *coelestina* Dew. f. *jordani,* p. 222, *westermanni* f. *jordani,* Ruwenzori, p. 225, **nn. ff. Aurivillius** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 13, Fauna afric., vol. 1. — *P. africana* **n. sp.,** Kamerun. **Richelmann,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 106.

Prepona buckleyana ♀, Bolivia, beschr. **Fassl,** Ent. Rundschau, vol. 30, p. 40. — *Pr. xenagoras* Hew. ♀, *garleppiana* Stgr. ♀ beschr., *buckleyana* ♂ ab. *elevata* **n. ab.,** Bolivia. **Fassl,** Ent. Rundschau, vol. 30, p. 43 u. 44. — *P. praeneste* Hew. f. *confusa* **n. subsp.,** Peru. **Niepelt,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 211.

Pseudacraea eurytus hobleyi Neave, Ei, Raupe, Puppe beschr. **Carpenter,** Transact. ent. Soc. London 1912 (1913), p. 706—711. — *Ps. eurytus* L., polymorphe Art. **Poulton,** Proc. ent. Soc. London 1913, p. VIII—X. — *Ps. albolineata* **n. sp.,** Kamerun. **Richelmann,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 106, Taf. 3, Fig. 4a u. b.

Pyrameis atalanta ab. *rubra, ochrobrunnea, eos, flavescens, pallida, sordida, cyanosticta* **nn. abb. Fritsch,** Ent. Rundschau, vol. 30, p. 25 u. 26. — *P. cardui* ab. *melanosa* **n. ab.,** Belgien. **Lambillion,** Rev. mens. Soc. ent. Namur, vol. 13, p. 43. — *P. atalanta* ab. *merrifieldi* Stdfss. beschr. **Waltz,** Mitteil. Münchener ent. Ges., vol. 4, p. 74 u. 75.

Vanessa urticae L. ab. *erythrophaea, fervida, pseudo-turcica, cruenta, erythrophaea, sordida, lucida* **nn. abb. Fritsch,** Ent. Rundschau, vol. 30, p. 9. — *V.* (*Pyrameis*) *indica* Herbst ab., Ceylon, beschr. **Green,** Spol. Zeylan, vol. 9, p. 2, Taf. 1, Fig. 1. — *V. antiopa* trans. ad. *hygiaea* Heyd. beschr. **Waltz,** Mitteil. Münchener ent. Ges., vol. 4, p. 75 u. 76.

Victorina steneles ab. *stygiana* **n. ab.,** Costa Rica. **Schaus,** Proc. zool. Soc. London 1913, p. 348, Taf. 51, Fig. 6.

Erycinidae.

Chamaelimnas propinquus **n. sp.,** Columbia. **Mengel,** Ent. News, vol. 24, p. 316, Fig.

Charis subtessellata, Taf. 53, Fig. 11, *turrialbensis,* Taf. 53, Fig. 13, **nn. spp.** Costa Rica. **Schaus,** Proc. zool. Soc. London 1913, p. 351 u. 352.

Corrachia leucoplaga **n. g. n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** Proc. zool. Soc. London 1913, p. 351, Taf. 53, Fig. 2.

Echenais petronia **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 301.

Eurygona mystica, Taf. 51, Fig. 8, *leucon,* Taf. 51, Fig. 1 u. 3, *leucophryna,* Taf. 53, Fig. 8, *matuta,* Taf. 51, Fig. 7, **nn. spp.,** Costa Rica. **Schaus,** Proc. zool. Soc. London 1913, p. 348 u. 349.

Hermathena quinquemaculata **n. sp.,** Columbia. **Mengel,** Ent. News, vol. 24, p. 112, 1 Fig. — *H. oweni* **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** Proc. zool. Soc. London 1913, p. 350, Taf. 53, Fig. 9.

Mesosemia cachiana, esperanza **nn. spp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 298. — *M. albipuncta* **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** Proc. zool. Soc. London 1913, p. 350, Taf. 53, Fig. 12.

Nymphidium lenocinium **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 302.

Pachythone nigriciliata **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 301.

Phaenochitonia ignipicta **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 300.

Theope phiraeus **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 302.

Xenandra nigrivenata **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 300.

Lycaenidae.

Gerydinae, Übers. d. Arten u. Formen, zahlr. neue. **Fruhstorfer,** Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 9, p. 242—247, 307—310, 341—344, 367—371 (unabgeschlossen).

Agriades thersites Boisd. u. *Polyommatus icarus* vergl. bespr., Beschuppung, ♂-Copulationsorg. **Chapman,** Transact. ent. Soc. London 1912 (1913), p. 662—676, Taf. 81—85.

Allotinus Feld., Übersicht d. Arten u. Formen, *subviolaceus* Feld. *manychus*, Birma etc., *kallikrates*, Mindanao, *fallax* Feld *sabazus*, Bohol., *eryximachus*, Mindoro, *aphacus*, *ancius*, Mindanao, *dotion*, Bazilan, *depictus*, Celebes, *horsfieldi* Moore *continenialis*, Birma etc., *permagnus*, Sumatra, *aprias*, Borneo, *satelliticus*, Engano, **nn. subspp.**, *parapus* **n. sp.**, p. 341—344, *poridion* **n. sp.**, Malay. Archipel, mit *myriandus*, Sumatra, *eurytanus*, Java, *molionides*, Bali, *niceratus*, Sumbawa, *georgias*, Bohol., **nn. subspp.**, *unicolor* Feld. beschr., *enganicus*, Engano, *bajanus*, Lombok, *damodar*, Celebes, *aphocha* Kheil, *rebilus*, Nord-Borneo, *enatheus*, West-Java, *nivalis* Druce, *magaris*, N.-O.-Sumatra, *lenaia*, Nias, *taras* Doh. *sarrastes*, Nord-Borneo, *narsares*, West-Java, *battacanus*, Sumatra, **nn. subspp.**, *martinus* **n. sp.**, Buton, p. 367—371. **Fruhstorfer,** Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 9.

Arrhopala hercules stymphelus, Batjan, Halmaheira, *h. phalaerus*, Jobi, *tyrannus sophilus*, Obi, *t. afranius*, Brit.-Neu-Guinea, *thamyras potidaea*, Obi, *th. teuthrone*, Holl. Neu-Guinea, *th. zelea*, Fergusson-Ins., *th. calaureia*, Mysol, *fulla prasiä*, Amboina, *canulia sosias*, Obi, *centaurus centenitus*, Pulo Tello, *c. cervidius*, S.-O.-Borneo, *c. pseudocentaurus*, Ost-Java, *amytis leptines*, Key-Ins., *a. androtion*, Yule-Ins., *a. selymbria*, Waigeu, *meander gazella*, Neu-Pommern, *m. anicius*, Salomon-Ins., *m. madytus*, Queensland, *aexone herana*, Deutsch-Neu-Guinea, *ae. natanda*, Fergusson-Ins., *ae. chrysaona*, Halmaheira, *amantes aphobus*, Ost-Java, *a. onetor*, Savu etc., *a. verelius*, Kalao, *a. grandiosa*, Ost-Celebes, *camdeo varro*, Tenasserim, *c. sphendale*, Süd-Annam, *anthelus* Dbld. bespr., *a. jabadia*, West-Java, *a. majestatis*, Nias, *a. sotades*, Mindanao, *nobilis ajusa*, Halmaheira, *n. nobilior*, Obi, *agnis soter*, N.-O.-Sumatra, *a. hagius*, Ost-Java, *a. sphetys*, Nias, *hellada ozana*, N.-O.-Sumatra, **nn. subspp.**, *alkisthenes*, Deutsch-Neu-Guinea, *cidona*, Kiriwina, *hellada*, Nias, **nn. spp.**, *anarte* Hew. mit Formen bespr. **Fruhstorfer,** Iris, vol. 27, p. 155—166. — *A. micale* Blanch. ab. *novaeguianae*, *tebaënsis* **nn. abb.**, *phorbas* F. var. (?) *dictaeëlla* **n. var.** (ad. int.), *interniplaga* **n. sp.**, Neu-Guinea. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 11, p. 78—80.

Aslauga cephren, *aura*, Kamerun, *A.* ? *pandora*, Uganda, **nn. spp. H. H. Druce,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 358 u. 359.

Bindahara arfaki **n. sp.**, Deutsch-Neu-Guinea. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 569.

Callophrys rubi L., Art u. Formen krit. bespr. **Courvoisier,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 231 u. 232. — *C. rubi* L. *virgatus* **n. nom.** f. *C. rubi rubi.* **Verity,** Journ. Linn. Soc., vol. 32, p. 187. — *C. rubi* L. mit var. *suaveola* Stgr., Ili-Gebiet, bespr. **Wagner,** Ent. Mitteil., vol. 2, p. 247.

Charana mandarinus splendida Moult, West-Borneo, beschr. **Fruhstorfer,** Iris, vol. 27, p. 173 u. 174.

Cheritra aurea cuprea, N.-O.-Sumatra, *panowa*, W.-Borneo, **nn. subspp. Fruhstorfer**, l. c., p. 175.

Chilades galba Led. u. *phiala* Gr. Gr., beschr. u. vergl. bespr., Bau d. ♂ Copulationsorg. **Bethune-Baker**, Transact. ent. Soc. London 1913, p. 201—204, Taf. 5. — *Ch. phiala* Gr.-Gr. bespr. **Jachontov**, Rev. Russe d'Ent., vol. 13, p. 110—112.

Chliaria tora phatăa, *merguia histiăa*, N.-O.-Sumatra, *m. palpatoris*, West-Java, *mergula sobanes*, West-Borneo, **nn. subspp. Fruhstorfer**, Iris, vol. 27, p. 176 u. 177.

Chrysophanus dispar Haw. var. *burdigalensis* **n. var.**, Bordeaux. **Lucas**, Internat. ent. Zeitschr., vol. 6, p. 282. — *Chr. hippothoë* L. ab. *caeruleopunctata* **n. ab.**, Vucijabara. **Schawerda**, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 63, p. 152. — *Chr. dispar* Hw. var. *rutilus* Wernebg. ab. *heyni* **n. ab.**, Berlin. **Strand**, Ent. Rundschau, vol. 30, p. 98, Fig. — *Chr. virgaureae inalpinus* **n. nom.** f. *virgaureae*, zentraleurop. Rasse, *hippothoë mirus* **n. nom.**, zentraleurop. Rasse. **Verity**, Journ. Linn. Soc., vol. 32, p. 187 u. 188. — *Chr. dispar* Hw. var. *festivus* Krul., *dimorphus* Stgr., *athamantis* Ev. var. *iliensis* Stgr. u. a., Ili-Gebiet, bespr. **Wagner**, Ent. Mitteil., vol. 2, p. 247—250.

Cupido (*Lampides*) *pseudochylas* Strand, N.-Guinea, bespr. **Strand**, Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 11, p. 67. — *C.* (*Nacaduba*) *illuënsis* Godt. bespr., Neu-Guinea. **Strand**, l. c., p. 80.

Dacalana vidura baganda, Ost-Java, *agyada*, Borneo, *sinhara*, N.-O.-Sumatra, **nn. subspp. Fruhstorfer**, Iris, vol. 27, p. 174.

Everes comyntas Grot., p. 97—103, *amyntula* Boisd., p. 149—155, Synon., Lit., Variabilität, Metam., Lebensw., *moruca* Reak., *tuja* Reak. bespr., p. 155 u. 156. **Bethune-Baker**, Ent. News, vol. 24, Taf. 5. — *E. amyntula*, *comyntas* beschr. **Bethune-Baker**, l. c., p. 327 u. 328.

Feniseca tarquinius F., in Massachusetts. **Clark**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 45, p. 364.

Gerydus symethus Cr., Übersicht d. Arten u. Formen, *perlucidus*, Ost-Java, *acampsis*, N.-O.-Sumatra, *diopeithes*, Sandakan, *edonus*, Palawan, *vespasianus*, Nias, *megaris*, Lombok, *leos Guer. eulus*, Sumbawa, *florensis*, Flores, *meronus*, Ceram, *virtus*, Batjan, *pentheus*, Halmaheira, *sarus*, Ost-Celebes, *amphiarus*, Bangkai, *mangolicus*, Sula Mangoli, *catoleucus*, Saleyer, *melanion* Feld. *bazilanus*, Bazilan, *vitelianus*, Mindanao, *ancon* Doh. *anconides*, Sarawak, *tellus*, Ost-Java, **nn. subspp.**, *archilochus* **n. sp.**, Tonkin, *zinckeni* Feld. beschr., p. 242—247, *zinckeni valeus*, N.-O.-Sumatra, *pallaxopas*, Selangore, **nn. subspp.**, *biggsi* Dist. *biggsi* f. *atomaria*, *denticulata* **nn. ff.**, Sumatra, *biggsi nymphis*, West-Sumatra, *niasicus*, Nias, *batunensis*, Pulo Tello, *artaxatus* mit f. *oichalia* **n. f.**, West-Java, *metrovius*, Sandakan, *cellarius*, Kina Balu, *eustatius*, Nord-Borneo, *boisduvali* Moore *milvius*, Sikkim, *jacchus*, Luzon, *paianius*, Mindoro, *epidurus*, Palawan, *lombokianus*, Lombok, *diotrephes*, Ost-Celebes, *dossemus*, Obi, *adeus*, Fak-Fak, *croton* Doh. *mallus*, Süd-Annam, **nn. subspp.**, *heracleion* Doh. beschr., p. 307—310, *gaetulus* Nicév. *aphytis*, Nias, **n. spp.**, *learchus* Feld. bespr., p. 341 u. 342. **Fruhstorfer**, Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 9.

Heodes dorilis, Puppe beschr. **Bethune-Baker,** Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 25, p. 132 u. 133. — *H. hypophlaeas* Boisd. f. *caeca* **n. f.,** Massachusetts. **Reiff,** Ent. News, vol. 24, p. 306, Taf. 10, Fig. 3 u. 4.

Holochila sepicana **n. sp.,** Sepik (N.-Guinea). **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 11, p. 66.

Hypochrysops mioswara **n. sp.,** Deutsch-Neu-Guinea. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 568.

Hypolycaena sp., Kamerun, Raupe beschr. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 12, p. 140.

Lachnocnema bibulus F. ♀ beschr., Deutsch-Ostafrika. **Strand,** l. c., H. 2, p. 173.

Larinopoda lircaea Hew. ab. *alenica, alenicola, benitonis, makomensis,* Spanisch-Guinea, *simekoa, bibundica,* Kamerun, **nn. abb. Strand,** l. c., H. 12, p. 133 u. 134.

Loxura cassiopeia batunensis **n. subsp.,** Holl. Neu-Guinea. **Fruhstorfer,** Iris, vol. 27, p. 137.

Lycaena argus L. u. *argyrognomon* Bergstr., Nomenklatur. **Schulze,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 10 u. 11; ältere Literatur. **Courvoisier,** l. c., p. 63 u. 64, 69—72; *L. argus,* Nomenklatur. **Courvoisier,** l. c., p. 112 u. 113. — *L. argyrognomon* Bergstr. var. *ligurica* Courv. bespr., ab. *inornata, unipuncta* **nn. abb.,** var. *croatica* **n. var.,** *argus* L. ab. *inornata* **n. ab.,** Kroatien. **Grund,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 127. — *L. argus* L. u. *argyrognomon* Bergstr. krit.-syst. bespr. **Linstow,** Iris, vol. 27, p. 1—8, Fig. — *L.*-Arten d. Ili-Gebietes, *christophi* Stgr., *astrarche* Bgstr., *eumedon* Esp., *eros* O., *icarus* Rott. var. *turanica* Rühl, *sarta* Alph., *damon* Schiff., *buddhista* Alph. u. a. bespr. **Wagner,** Ent. Mitteil., vol. 2, p. 250—254, 285. — *L. argus* Schiff. (*argyrognomon* Bgstr.) f. *naruena* **n. f.,** *aegon* Schiff. bespr. f. *carinthiaca* **n. f.,** ab. *inornata* **n. ab.,** f. *killiasii* Christ. bespr., *baton* Bgstr. ab. *rubripuncta,* Armenien, *orion* Pall. ab. *rubrifasciata,* Schlesien, *lycidas* Trapp. ab. *rubrimacula,* Wallis, **nn. abb.,** *isaurica* St. f. ♂ *latimargo,* Armenien, *venus* St. f. *wiskotti,* Narün, **nn. ff.,** *bellargus-hylas* hybrid., Autun, *sarta* Alph. ab. ♀ *pupillata* **n. ab.,** Juldus, *damon* Schiff. f. *merzbacheri* **n. f.,** Ili-Gebiet, *alexis* Poda ab. ♀ *caerulea,* Alpen, *sebrus* B. ab. ♂ *plumbeus,* Wallis, *alcon* F. ab. ♂ *latimargo,* Basal, *arion* L. ab. ♂ *grisea,* Mentone, **nn. abb.,** *icarus* Rott., *bellargus* Rott., *hylas* Esp., *damon* Schiff. bespr. **Courvoisier,** Ent. Mitteil., vol. 2, p. 289—297. — *L. icarus* Rott. ab. *rosina* **n. ab.,** Algier. **Holl,** Bull. Soc. Hist. nat. Afrique du Nord, vol. 5, p. 99. — *L. neurona* Skinn., Vorkommen in Californien. **Skinner,** Ent. News, vol. 24, p. 82. — *L. icarus* Rott. *menahensis* **n. var.,** Algier. **Stauder,** Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 65. — *L. ramburi* **n. nom.** f. *idas* Ramb. nec L. **Verity,** Journ. Linn. Soc., vol. 32, p. 189.

Lycaenesthes grosei Auriv., Kamerun, Raupe u. Puppe beschr. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 19, Abt. A, H. 12, p. 141.

Lycaenopsis (*Notarthrinus*) *boulti* Chapm., *moultoni* Chapm., Taf. 10, Fig. 8 u. 9, *oskewa* Moult., *matanga* Chapm., Fig. 11, bespr., *chelaka* (*matanga* Chapm. part.) **n. sp.,** Fig. 10, Borneo. **Moulton,** Transact. ent. Soc. London 1913, p. 273—276.

Manto hypoleuca yojana **n. subsp.**, Pulo Tello. **Fruhstorfer,** Iris, vol. 27, p. 176.

Marmessus ravindra balina **n. subsp.**, Bali. **Fruhstorfer,** l. c., p. 175.

Nacaduba lugina H. H. Druce, Borneo, bespr. **Moulton,** Transact. ent. Soc. London 1913, p. 276, Taf. 10, Fig. 12.

Neomyrina nivea periculosa **n. subsp.**, Perak, *n. hiemalis* G. u. S. bespr. **Fruhstorfer,** Iris, vol. 27, p. 136 u. 137.

Pithecops urai **n. sp.**, Formosa. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 565.

Plebeius aegagrus Chr., *jaloka* Moore, gute Arten, *pherecydes* Gr. Gr., *pheretiades* Ev., *dis* Gr. Gr., *orbitulus*, krit. bespr., Bau der ♂ Copulationsorg. **Bethune-Baker,** Transact. ent. Soc. London 1913, p. 205—212, Taf. 6—8.

Polyommatus icarus s. *Agriades thersites.*

Pseudaletis arrhon **n. sp.**, Kamerun. **H. H. Druce,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 360.

Pseudodipsas myrmecophila **n. sp.**, Victoria (Austral.). **Waterhouse** u. **Lyell,** Victorian Naturalist, vol. 29, p. 156, 1 Taf.

Rapala cyrhestica **n. sp.**, Canton, *varuna gebenia*, **n. subsp.**, Assam, p. 172 u. 173, *jarbas dekaiarchus yabala*, Ost-Java, *xenophon* F., Formen, *suffusa praxeas*, Java, *rhoda sarata*, Java, *nissa tacola*, Assam, *kessuma throana*, Süd-Borneo, **nn. subspp.**, *sagata* Fruhst., bes. Art, p. 177 u. 178. **Fruhstorfer,** Iris, vol. 27.

Sat yrimima weberi **n. g. n. sp.**, Kamerun. **Holland,** Ent. News, vol. 24, p. 301—303, Fig. 1 u. 2.

Tajuria jalindra mingawa **n. subsp.**, West-Borneo. **Fruhstorfer,** Iris, vol. 27, p. 174.

Talicada nyseus Guér. ♀, Formen beschr., Ceylon. **Green,** Spol. Zeylan, vol. 1, p. 4, Taf. 1, Fig. 2 u. 3.

Thamala Moore, Revis. d. Gattg., *marciana* Hew., Taf. 10, Fig. 1—3, *miniata* Moore, Fig. 4—7, beschr., Borneo. **Moulton,** Transact. ent. Soc. London 1913, p. 277—283.

Thecla pruni L., *ilicis* Esp., *lynceus* Esp., *w-album* Knoch, *acaciae* F. mit f. *nostras* **n. f.**, Krit. Bespr. d. Arten u. Formen. **Courvoisier,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 239 u. 240, 243 u. 244, 251—253. — *Th. wittfeldii* Edw. Vorkommen. **Comstock,** Ent. News, vol. 24, p. 261—263. — *Th. bennetti, brocela, ulia, mucla, excisicosta* **nn. spp.**, Peru. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 45, p. 636 u. 637. — *Th. tengrstroemi* Ersch. var. *iliensis* Gr. Gr., *sinensis* Alph., Ili-Gebiet, bespr. **Wagner,** Ent. Mitteil., vol. 2, p. 246 u. 247. — *Th. hypocrita*, Taf. 52, Fig. 6, *subflorens*, Taf. 52, Fig. 9, *leos*, Taf. 52, Fig. 7, *malma*, Taf. 52, Fig. 4, *guapila*, Taf. 52, Fig. 1, *amphrade*, Taf. 52, Fig. 10, **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus,** Proc. zool. Soc. London 1913, p. 352—355.

Thysonotis manto Sm. u. Kby. bespr., N.-Guinea. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 11, p. 67.

Tumerepedes flava **n. g. n. sp.** (Lipteninae), Niger. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 565.

Virgaurina scopula sankilia **n. subsp.**, S.-O.-Borneo. **Fruhstorfer,** Iris, vol. 27, p. 175.

Waigeum mioswara, utyi, pratti **nn. spp.**, Deutsch-Neu-Guinea. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 566 u. 567.

Zephyrus betulae L., *quercus* L., krit. Bespr. d. Arten u. Formen. **Courvoisier,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 232 u. 233.

Pieridídae.

Acmepteron poasina **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Proc. zool. Soc. London 1913, p. 356, Taf. 52, Fig. 3.

Andina coropune **n. sp.**, Peru. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 45, p. 629.

Appias inanis **n. sp.**, Pulu Babi. **van Eecke,** Notes Leyden Mus., vol. 35, p. 202, 1 Fig. — *A. melania sosias* **n. subsp.**, Yule. **Fruhstorfer,** Ent. Rundschau, vol. 30, p. 132. — *A. lalage aornus*, Malacca, *pandione moiro, leptis myndus, leptis eurytus*, Sumatra, **nn. subspp. Fruhstorfer,** Iris, vol. 27, p. 135 u. 136. — *A. celestina* Boisd. var. *tamibia* **n. var.**, Neu-Guinea (Tami). **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 11, p. 67. — *A. rhodope* F. ab. *rhodopiana, epaphia* Cr. ab. *simplicior* **nn. abb.**, Kamerun. **Strand,** l. c., vol. 79, Abt. A, H. 2, p. 15.

Archonias intermedia **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Proc. zool. Soc. London 1913, p. 355, Taf. 52, Fig. 8.

Colias palaeno L., bespr. **Ball,** Ann. Soc. ent. Belgique, vol. 57, p. 104. — *C. edusa* F. ab. *micans* **n. ab.**, Riviera. **Kiefer,** Ent. Zeitschr., vol. 30, p. 32; syn. zu ab. *micans* Fritsch 1911, **Kiefer,** l. c., p. 54. — *C. hyale* ab. ♀ *argentea*, Halle a. S. **Fritsch,** Ent. Rundschau, vol. 30, p. 46. — *C. crocea* Fourc. ab. (unbenannt), Ostböhmen. **Konias,** Iris, vol. 27, p. 146. — *C. hyale* L. ab. *demarginata* **n. ab.**, Niederösterreich. **Nitsche,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 63, p. 21. — *C. mossi* **n. sp.**, *euxanthe alticola* ♀ ab. *virescens* **n. ab.**, Peru. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 20, p. 187. — *C. hyale* L. var. *alta* Stgr., var. *sareptensis* Stgr., *C. staudingeri* Alph. mit var. *emivittata*, Ili-Gebiet, bespr. **Wagner,** Ent. Mitteil., vol. 2, p. 58 u. 59. — *C. myrmidone* ab. *daphnis* **n. ab.**, Bosnien u. Herzegowina. **Schawerda,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 63, p. 144. — *C. erate benesignata* **n. nom.** f. *erate edusoides* Verity nec Krulik. **Sheljuzhko,** Iris, vol. 27, p. 20. — *C. aurora* Esp. bespr., Variabilität, ♀ ab. *rhododactyla, crocopepla, theia* **nn. abb.**, Amur. **Warnecke,** Soc. ent., vol. 28, p. 57—59.

Colotis (*Teracolus*) *etrida* Boisd. *limbata* Butl. ♂, Ceylon, beschr. **Green,** Spol. Zeylan, vol. 9, p. 5, Taf. 2, Fig. 10.

Delias aglaja cyrania, Hainan, *candida antissa*, Halmaheira, **nn. subspp. Fruhstorfer,** Ent. Rundschau, vol. 30, p. 92. — *D. aruna arovana* **n. subsp.**, Arova-Ins. **Fruhstorfer,** l. c., p. 124. — *D. candida teuthrania* **n. subsp.**, Obi. **Fruhstorfer,** l. c., p. 136. — *D. eucharis* Dr. ♀ ab., Ceylon, **Green,** Spol. Zeylan., vol. 9, p. 4. — *D. belladonna surprisa* **n. subsp.**, Celebes. **Martin,** Iris, vol. 27, p. 109, 126.

Dercas Dbld., Gattg. u. Arten bespr., *nina* **n. sp.** mit *punctata* **n. f.**, Südchina. **Mell,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 193 u. 194, Taf. 7.

Enantia lua costaricensis **n. subsp.**, Costa Rica. **Schaus,** Proc. zool. Soc. London 1913, p. 357, Taf. 52, Fig. 2.

Euchloë cardamines L. aberr. (unbenannt), Krems a. D., beschr. **Frings,** Soc. ent., vol. 28, p. 52. — *Eu. cardamines* ab. (unbenannt) England, beschr. **Hocking,** Entomologist, vol. 46, p. 28, 1 Fig. — *Eu. cardamines* ab. *lasthenia* Mill., England beschr. **Oberthür,** l. c., p. 109. — *Eu. bellezina insularis sardoa* Oberth., Sardinien, bespr. **Turati,** Att. Soc. ital. sci. nat. Milano, vol. 51, p. 277—279, Fig. 1 u. 2. — *Eu. falloui* All. f. *lucida* **n. f.** (zweite Generation?), Algier. **Sheljuzhko,** Iris, vol. 27, p. 166—168, 1 Fig. — *Eu. falloui* All., Algier, beschr. (= *seitzi* Röb.). **Stauder,** Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 9, p. 181—183. — *Eu. belemia hesperidum, falloui obsolescens* **nn. subspp.**, westl. Sahara. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 20, p. 111 u. 112.

Gandaca harina Horsf. var. *gilva* **n. var.**, Pulu Babi, Copulationsorg. **van Eecke,** Notes Leyden Mus., vol. 35, p. 205, 1 Fig.

Gonepteryx rhamni L. *transiens* **n. nom.** f. d. südeurop. Rasse, *cleopatra* L. *europaeus* f. gen. vern. (Italien). **Verity,** Journ. Linn. Soc., vol. 32, p. 180. — *G. formosana* Fruhst., besondere Art, beschr., *taiwana* **n. sp.** Formosa. **Heyne,** Supplem. Ent., No. 2, p. 75 u. 76.

Huphina vaga **n. sp.**, Pulu Babi. **van Eecke,** Notes Leyden Mus., vol. 35, p. 203. — *H. nama hainanensis* **n. subsp.**, Hainan. **Fruhstorfer,** Ent. Rundschau, vol. 30, p. 92.

Ixias marianne Cr. ♂ ab., Ceylon. **Green,** Spol. Zeylan., vol. 9, p. 5, Taf. 2, Fig. 9. — *I. pyrene* L. *insignis* Butl. f. hib. *reducta* **n. f.**, Formosa. **Heyne,** Supplem. Ent., No. 2, p. 74. — *I. undatus* Butl. ♀ beschr., Borneo. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 20, p. 279.

Mylothris spica Möschl. f. *spicana, spicatana, spicatella* **nn. ff.**, *hilara* Karsch f. *limbonotata, conflua* **nn. ff.**, *alcuana* Grünb. ab. *excavata* **n. ab.** *sulphurea* Auriv. ♀ beschr., Südkamerun u. Spanisch-Guinea. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 2, p. 12—14.

Pareronia tritaea flava **n. f.** ♀, *tritaea sarasinorum* **n. subsp.**, Celebes. **Martin,** Iris, vol. 27. p. 109, 128 u. 129.

Phulia altivolans, nannophyes **nn. spp.**, Peru. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 45, p. 628 u. 629.

Pieris brassicae ab. *reducta* **n. ab.**, Deutschland. **Fritsch,** Ent. Rundschau, vol. 30, p. 47. — *P. napi* ab. *hibernica*, Irland, ab. *schmidtii* **nn. abb.** **Schmidt,** Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 134 u. 135. — *P. napi neobryoniae* **n. nom.** f. *napi bryonides* Vertity nec Shelj. **Sheljuzhko,** Iris, vol. 27, p. 20. — *P. napi* L. *vulgaris vulgaris* **n. nom.** f. gen. vern. (Italien), *rapae* L. *aestivus* **n. nom.** **Verity,** Journ. Linn. Soc., vol. 32, p. 177 u. 178. — *P. rapae* L. u. *ergane* H. S., Frankreich, bespr. **Mabille,** Bull. Soc. ent. France 1913, p. 435. — *P. rapae* L. var. *orientalis* Obthr., Ili-Gebiet, bespr. **Wagner,** Ent. Mitteil., vol. 2, p. 55 u. 56. — *P. theuszi* var. *hypermaculata* **n. var.**, ab. *semimaculata, perimagia* **nn. abb.**, Spanisch-Guinea. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 2, p. 17 u. 18. — *P. zochalia* Boisd. var. *immaculata* **n. var.**, Transvaal. **Wichgraf,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 13, 21. — *P. limona* **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Proc. zool. Soc. London 1913, p. 356, Taf. 52, Fig. 5.

Pinacopteryx (*Pieris*) *venata* Butl., Weißer Nil, bespr. **Longstaff,** Transact. ent. Soc. London 1913, p. 31, Taf. 2, Fig. 1—3.

Prioneris formosana Fruhst. ♀ beschr. **Fruhstorfer,** Ent. Rundschau, vol. 30, p. 92.

Saletara panda Godt var. *schönbergi* Semp. beschr., Simalur. **van Eecke,** Notes Leyden Mus., vol. 35, p. 202. — *S. panda nargosa* **n. subsp.,** Mindanao. **Fruhstorfer,** Ent. Rundschau, vol. 30, p. 92.

Teracolus daira, bespr., Jahreszeitformen krit. bespr. u. beschr. f. vern. *auresiaca*, f. aestiv. *pyroleuca*, f. autumn. *biformata* **nn. ff.,** ab. *turatii*, *evagorides* **nn. abb.,** Algier. **Stauder,** Internat. ent. Zeitschr., vol 9, p. 289—294, Taf. 1. — *T. ephyia* Klug, Taf. 2, Fig. 4—6, *liagore* Klug, Fig. 7—9, bespr. **Longstaff,** Transact. ent. Soc. London, 1913, p. 43 u. 44. — *T. daira nouna* Luc., Algier, Ei, Raupe, Puppe u. Imago, Jahres zeitformen beschr. **Stauder,** Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 9, p. 227—236. — *T. evippe* L. ab. *pulveratula*, *mokundangensis* **nn. abb.,** Kamerun. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 2, p. 19. — *T. eupompe purpurea* **n. f.,** Guinea. **Wichgraf,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 21. — *T. daira* Klug, Puppe beschr. **Richter** Lotos, vol. 61, p. 25, Fig.

Terias tilaha myria, Bali, *alitha sanama*, Sula etc., *bozonia*, Jolo, **nn. subspp.** **Fruhstorfer,** Ent. Rundschau, vol. 30, p. 92. — *T. brenda* Doubld. Hew., Hermaphroditus verus beschr., *brenda*, Übergang zu *senegalensis* beschr., *desjardinsi* Boisd. trans. ad var. *marshalli* Butl., Kamerun u. Spanisch-Guinea. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 2, p. 21 u. 22.

Papilionidae.

Papilionidae, Klassifikation auf Grund des Flügelgeäders. **Bryk,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 2, p. 116—121, Fig. 1 u. 2.

Baronia brevicornis G. S. f. ♀ *puella* **n. f.,** Mexico. **Boullet,** Bull. Soc. ent. France 1913, p. 99—101, Fig. 1 u. 2. — *B. brevicornis* Salv. ab. *aureo-maculata* **n. ab. Bryk,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 6, p. 123.

Hypermnestra helios Nick. var. *maxima* Stgr. ab. *phaeton* **n. f.** Tscherdschul. **Bryk,** Soc. ent., vol. 28, p. 94, 102, Fig. 1. — *H. helios* Nick. ab. *poverina* **n. ab.,** Turcman. **Bryk,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 3, p. 2.

Kailasius charltonius, krit. Bespr. d. Formen, ab. *catenatus*, *graphicoides*, *geminellus*, ab. ven. *parnassiomimus* **nn. abb. Bryk,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 149—151, 153 u. 154, 161—163, Taf. 4 u. 5.

Leptocircus curius F. var. *libelluloides* Fruhst. beschr., *meges* Zinck. var. *squamosus* n. **var.,** Simalur. **van Eecke,** Notes Leyden Mus., vol. 35, p. 193—198, Taf. 9, Fig. 1—6.

Luehdorfia puziloi inexpecta **n. subsp.,** Japan. **Sheljuzhko,** Iris, vol. 27, p. 18—20, Fig. 3 u. 4.

Ornithoptera priamus eudamidas, Finschhafen, *eurysaces*, Milne-Bai, *demophanes*, Fergusson-Ins., **nn. subspp.,** *priamus* f. *divina*, *pr.* ♀ f. *addenda* **nn. ff.,** Amboina, *priamus archideus* Gray f. *nivalis*, *lavata*, *aurago* **nn. ff.,** Waigeu, *amphrysus euthydemus*, West-Sumatra, *haliphron antilochus*, *alor*, *heptanonius*, Dammer, *helena euthycrates*, Tonkin,

mosychlus, Nord-Borneo, **nn. subspp.**, *aeacus* Feld. f. *praecox* **n. f.**, Siam. **Fruhstorfer,** Iris, vol. 27, p. 130—135. — *O. supremus* Röb. f. *samson* **n. f.**, Neu-Guinea. **Niepelt,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 6, p. 281. *Papilio machaon* ab. asymm. (unbenannt), beschr. **Fritsch,** Ent. Rundschau, vol. 30, p. 47. — *P. dardanus* ♂ f. *latemarginatus*, *zenobia* f. *amygdaliferus*, *cypraeofila* f. *insularis* **nn. ff.**, Fernando-Poo, *angolanus* ab. *spoliatus* **n. ab.**, Stanleypool. **Schultze,** Ent. Rundschau, vol. 30, p. 49 u. 50. — *P. agamedes* Westw. bespr., var. *schubotzi* **n. var.**, Ubangi-Gebiet. **Schultze,** l. c., p. 73 u. 74. — *P. horishanus* Mats. ♀ beschr., Formosa. **Fruhstorfer,** Ent. Rundschau, vol. 30, p. 92. — *P. polydorus aphnitis*, Goodenough-Ins., *lascarus*, Finschhafen, **nn. subspp. Fruhstorfer,** Ent. Rundschau, vol. 30, p. 133. — *P. agamemnon* L. var. *heurni* **n. var.**, Simalur. **van Eecke,** Notes Leyden Mus., vol. 35, p. 198, Fig. 7. — *P. hector* L. ♀, *demoleus* L. ♂, *polytes* L. ♀, Ceylon, beschr. **Green,** Spol. Zeylan., vol. 9, p. 5 u. 6, Taf. 2, Fig. 11—13. — *P. sinon* Poda *vernus* **n. nom.** f. gen. vern. **Verity,** Journ. Linn. Soc., vol. 32, p. 176. — *P. boulleti* le Cerf, Art kritisch bespr. **Schultze,** Arch. f. Naturg., vol. 79, Abt. A, H. 7, p. 1—3, Taf. 1—3. — *P. zalmoxis* Hew. ab. *ciner us*, *ridleyanus* White ab. *infuscatus* **nn. abb.**, Kamerun. **Schultze,** l. c., p. 4 u. 5. — *P. boulleti* le Cerf, kritisch bespr. (gegen **Schultze**). **Strand,** l. c., p. 186—192. — *P. demodocus* Esp. ab. *tessmanni* **n. ab.**, Kamerun. **Schultze,** l. c., H. 8, p. 1, Taf. 1, Fig. 1. — *P. dardanus* Brown f. ♀ *dionysius* Dbld. Hew. bespr., Kamerun. **Schultze,** l. c., p. 2, Taf. 1, Fig. 2. — *P. alexanor* Esp. var. *adriatica* **n. var.**, Gacko (Herzegowina). **Schawerda,** XXIII. Jahres-Ber. Wiener ent. Ver., 1912, p. 211. — *P. machaon*, asymmetrisch gezeichnetes Stück beschr. **Ugrjumov,** Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 203, Fig. — *P. lycophron*, Hermaphrodit, beschr. **Littke,** Ent. Rundschau, vol. 30, p. 40 u. 41, Fig. 1. — *P. machaon* L., rotgefleckte Form, bespr. **Ugrjumov,** Rev. Russe d'Ent., vol. 13, p. 148—150, 1 Fig. — *P. podalirius* L. mit stark reduzierten Binden beschr., *P. machaon* mit besonders intensiver Zeichnung beschr. **Schulze,** Berl. ent. Zeitschr., vol. 57, p. 121 u. 122, Taf. 3, Fig. 13 u. 14. — *P. chaon rileyi* **n. subsp.**, Szetchuan. **Fruhstorfer,** Iris, vol. 27, p. 135. — *P. machaon saharae*, Algier. Ei, Raupe, Puppe u. Imago beschr. **Stauder,** Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 9, p. 177—181. — *P.*, von Formosa bekannte Arten bespr., *P.* (*Pharmacophagus*) *sauteri* **n. sp.**, Taf. 2, *P.* (*Papilio*) *helenus* L. var. *fortunius* Fruhst., *dialis* Leech var. *andronicus* Fruhst. beschr. **Heyne,** Supplem. Ent., No. 2, p. 67—72. — *P. demodocus* Esp. ab. *cariei* **n. ab.**, Mauritius. **Le Cerf,** Bull. Soc. ent. France, 1913, p. 405. — *P. hesperus* f. *bukoba* **n. f.**, Bukoba. **Richelmann,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 106. — *P. zenobia* F. ab. *infrapicta* **n. ab.**, *bromius* Doubld. ab. *tessmanni* **n. ab.**, trans. ad ab. *chrapkowskii* u. ab. *incerta*, *menestheus* Dr. var. *lormieri* Dist. ab. *bassana* **n. ab.**, *ucalegon* Hew. ab. *addenda* **n. ab.**, *demodocus* Esp., Raupe u. Puppe beschr., Kamerun u. Spanisch-Guinea. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 2, p. 22—25, Taf. 3, Fig. 1, 1a. — *P. hesperus* Westw. f. *additionis* **n. f.**, Deutsch-Ostafrika. **Strand,** l. c., p. 175. — *P. foersterianus*, *sanganus*, *sanganoides* mit ab. *divisimacula* **n. ab.**,

nn. spp., Kamerun. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 3, p. 17 u. 18. — *P. stetteni* **n. sp.,** Süd-Kamerun. **Strand,** l. c., p. 42. — *P. trapeza* R. u. J. *trapezoides* **n. subsp.,** Peru. **Niepelt,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 211. — *P. madyes montebanus* **n. subsp.,** Peru. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 45, p. 627. — *P.* (*Pharmacophagus*) m. v. (morpha vernalis) *veris* **n. f.,** *P. demetrius* m. v. *okabei* **n. f.,** *macilentus* m. v. *minima* **n. f.,** Japan, *machaon chinensis* Verity m. v. *neochinensis* **n. f.,** Ta-tsien-lu. **Sheljuzhko,** Iris, vol. 27, p. 13—15. — *P. xuthus igneus* **n. ab.,** Japan, *machaon intacta* **n. ab.,** Torgau. **Sheljuzhko** l. c., p. 15 u. 16. — *P. machaon ussuriensis,* bes. Form in Sendai (Japan). **Sheljuzhko,** l. c., p. 20.

Parnassius apollo L., bespr. **Bryk,** Soc. ent. vol. 28, p. 3 u. 4. — *P. clarius* Ev. ♂ ab. *eminentissimus* n. ab. (Patr.?). **Haude,** l. c., p. 5 u. 6. — *P. apollo* L. var. *antijesuita* **n. var.,** Catalonien. **Bryk,** l. c., p. 7 u. 8, 9—11, Fig. 1—3. — *P. mnemosyne* L., asiatische Formen bespr. **Bryk,** l. c., p. 14—16, Fig. 12a, 26—29, p. 23 u. 24, Fig. 30, 31, 39, 40. — *P. apollo,* Zentralasien, bespr. **Pagenstecher,** l. c., p. 17—20, Fig. 1 u. 2. — *P. apollo* L., Pamir, bespr. **Bryk,** l. c., p. 22 u. 23, 26—28, Fig. 1 u. 2. — *P. apollo* L. von Gotland, bespr., var. *linnei* **n. var. Bryk,** l. c., p. 31—34, Fig. 1—3. — *P. apollo asturiensis* Pagenst., *peloponnesiacus* Neuschild i. l. bespr. **Pagenstecher,** l. c., p. 42—44, Fig. 1 u. 2. — *P. apollo* L. ab. *aichelei,* Deutschland, var. *carelius* Bryk ab. *ernestinae,* Finnland, f. *nadezdhae,* Thian Schan, var. *carelius* ab. *limoniti,* Ladoga-See, var. *albus* Reb. ab. *zirpsi,* Mähren, *minor* Reb. ab. *trachomophthalmos,* Kärnten, ab *sublacrimans,* **nn. abb. Bryk,** Soc. ent., vol. 28, p. 65 u. 66. — *P. nomion* ab. *fischeri,* ab. *quincunx,* Turkestan, **nn. abb. Bryk,** l. c., p. 71, Fig. 1 u. 2. — *P. nordmanni* Mén. ab. *lunulatus, leonhardi,* ab. *α,* var. *minima* ab. *β,* ab. (unbenannt), Kurusch, *clarius* Ev., ab. *novarae, felderi* Ev. ab. *reciprocus,* Radefkaja, *phoebus* Esp. var. *intermedius* Mén. ab. *reciprocus,* Altai, *bremeri* Feld f. *graeseri* ab. *excellens, mnemosyne* L. var. *gigantea* ab. *nox, apollo* L. var. *liburnicus* Stgr.-Rbl. ab. *novarae,* Bosnien, Fig. 2, **nn. abb. Bryk,** l. c., p. 94, 95 u. 102. — *P. apollo* L. var. *sibiricus* Nordm., Ili-Gebiet, bespr. **Wagner,** Ent. Mitteil., vol. 2, p. 28—30, Fig. 1. — *P. discobolus* Stgr., *actius* Ev., *delphius* Ev., *mnemosyne* L. var. *gigantea* Stgr., Ili-Gebiet, bespr. **Wagner,** l. c., p. 50—55, Fig. 2. — *P. apollo transsylvanicus,* Siebenbürgen, krit. bespr. **Rebel,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 63, p. (35)—(37), Fig. 1 u. 2. — *P. apollo* ab. *trimaculata, defasciata* **nn. abb.,** Bosnien u. Herzegowina. **Schawerda,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 63, p. 143. — *P. apollo* L., sibirische Formen bespr. **Hesse,** Rev. Russe d'Ent., vol. 13, p. 61—65. — *P. apollo* var. *melliculus* Stich. ab. (unbenannt). **Arnold,** Mitteil. Münchener ent. Ges., vol. 4, p. 19, Taf. 1. — *P. apollo* L. var. *nylandicus* Rothsch. ♂ ab. asymm., Finnland. **Bryk,** Meddel. Soc. Faun. Flor. Fenn., vol. 39, p. 57—61, Fig. 1—3. — *P. apollo* L. ab. *cebennica* **n. ab.,** Cevennen. **Le Cerf,** Bull. Soc. ent. France, 1913, p. 460—462, Taf. 1. — *P. apollo* L. ab. *immaculata* **n. ab.** var. *silesianus* Marschn., var. *rubidus* Fruhst. ab. bespr. **Ruhmann,** Ent. Zeitschr., vol. 26, p. 186 u. 187, Fig. 1 u. 2. — *P. apollo emarginata*

Verity bespr., *mnemosyne lunulata* **n. ab. Sheljuzhko,** Iris, vol. 27, p. 16—18, Fig. 1 u. 2. — *P. mnemosyne*, Walliser Formen bespr. **Ulrich,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 73. — *P. phoebus* L. var. *styriacus* Fruhst. ab. *plurimaculata* **n. ab.,** Hochschwabgebiet. **Nitsche,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 63, p. (20). — *P. jaquemonti* Boisd. ab. *strandi*, *enderleini*, Kuilu, *clodius*, Me. ab. *castus*, *pseudogallitanus*, Brit. Columbia, **nn. abb. Bryk,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 3, p. 2 u. 3. — *P. lathonius* **n. sp.** (?), Fergana. **Bryk,** l. c., H. 6, p. 123.

Sericinus telamon absurdus, Süd-Schantung, *elegans*, Centr.-China, *strandi*, China, Taf. 1, Fig. 1, **nn. ff. Bryk,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 3, p. 1 u. 2. — *S. telamon magnus* **n. subsp.,** Süd-China. **Fruhstorfer,** Iris, vol. 27, p. 129.

Tadumia delphius Ev. ab. *arcadicus* **n. f.,** Altai. **Bryk,** Soc. ent., vol. 28, p. 95, 102, Fig. 3.

Troides chimaera, Übers. d. Formen, *flavidior* **n. subsp.,** Deutsch-Neu-Guinea. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 20, p. 278.

Saturniidae.

Actias maenas Doubld. beschr., Variabilität, var. *saja*, Sumatra, *latona* (Fruhstorfer in litt.) **nn. varr., van Eecke,** Notes Leyden Mus., vol. 35, p. 132—139, 1 Fig., Taf. 3—6.

Aglia tau, Aberrationen bespr., ab. *cuspidata* **n. ab.** Göttingen. **Linstow,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 175 u. 176, Taf. 6.

Antheraea imperator **n. sp.,** Malabar, Java. **Watson,** Notes Leyden Mus., vol. 35, p. 184 u. 185, Taf. 8, Fig. 4 u. 5.

Argema mimosae Boisd., Afrika, Beschr., Metam. **Schultze,** Die wichtigsten Seidenspinner Afrikas, p. 18, Taf. 2, Fig. 3a—c.

Attacus atlantis Staud. (i. litt.) von Toeal Key bespr. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 10, p. 145—147.

Automeris coronis **n. sp.,** Brasilien. **Schaus,** Ent. News, vol. 24, p. 4.

Cricula trifenestrata (Helf.) subsp. *bornea*, Borneo, *javana*, Java, **nn. subspp.,** *andrei* Jord. ab. *elaezia* beschr., ab. *afenestra* **n. ab.,** Java. **Watson,** Notes Leyden Mus., vol. 35, p. 182—184, Taf. 8, Fig. 2 u. 4.

Dirphia picturata **n. sp.,** Brasilien. **Schaus,** Ent. News, vol. 24, p. 4.

Epiphora bauhiniae Guér., mit var. *damarensis* **n. var.,** Deutsch-Südwest-afrika, Taf. 2, Fig. 1a—c, *lugardi* Kbg., *schultzei* Auriv., Taf. 2, Fig. 2, *atbarina* Butl., beschr., Afrika. **Schultze,** Die wichtigsten Seidenspinner Afrikas, p. 12—17.

Hemileuca burnsi ab. *paradoxa* **n. ab.,** Nevada. **Watson,** Ent. News, vol. 24, p. 130.

Hylesia Hbn., Best.-Tab. d. Arten, *gyrex*, Brit. Guiana, *mymex*, *tapabex*, Columbia, *ochrifex*, *index*, Peru, *pollex*, Venezuela, *valvex*, Franz. Guiana, *murax*, Surinam, *ascodex*, *bilex*, *murmur*, Peru, *oratex*, Brasilien, *coëx*, Venezuela, *rex*, Franz. Guiana, *orbifex*, *remex*, *livex*, Brasilien, *liturex*, *molpex*, Franz. Guiana, *mortifex*, *lolamex*, *schausi*, Venezuela, *pauper*, Peru, *mystica*, Trinidad, *athlia*, *cedomnibus*, Peru, *vindex*, *solvex*, Bra-

silien, *cressida*, *euphania* **nn. spp.**, Bespr. d. bek. Arten. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 121—134. — *H. iola*, *coinopus* **nn. spp.**, Mexico. **Dyar,** l. c., p. 282 u. 283.

Ormiscodes hortensia **n. sp.**, Brasilien. **Schaus,** Ent. News, vol. 24, p. 3.

Saturnia hybr. *atlantipyri* Niepelt (*S. atlantica* Luc. ♂ × *pyri* Schiff. ♀) bespr., Metam., Raupenstadien beschr. **Grosse,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 6, p. 367—369.

Saturniodes orios **n. sp.**, Peru. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 45, p. 641.

Solus **n. g.** f. *Cricula drepanoides* Moore. **Watson,** Notes Leyden Mus., vol. 35, p. 181, Taf. 8, Fig. 1.

Bombycidae.

Ocinara metallescens Möschl. ♀, Belg. Kongo, bespr. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 12, p. 96. — *O. signicosta* Strand, Afrika, beschr., Metam. **Schultze,** Die wichtigsten Seidenspinner Afrikas, p. 8, Taf. 1, Fig. 1a—d.

Norasuma kolga Druce, Afrika, beschr. Metam. **Schultze,** l. c., p. 9 u. 10, Taf. 1, Fig. 2a u. b.

Citheroniidae, Ceratocampidae.

Cicinnus maera **n. sp.**, Brasilien. **Schaus,** Ent. News, vol. 24, p. 5.

Orthorene corrupta **n. sp.**, Brasilien. **Schaus,** l. c., p. 5.

Sisphynx modena **n. sp.**, Mexico. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 283.

Notodontidae, Cymatophoridae.

Anaphe Walk., Gattg. u. Arten beschr., *infracta* Wlshm., Taf. 4, Fig. a—f, *panda* Boisd., Taf. 6, Fig. 1a—c, *reticulata* Walk., Taf. 6, Fig. 2a—c, *ambrizia* Butl., *venata* Butl., Taf. 7, Fig. a—h, Taf. 8, *dempwolffi* Strand, Taf. 6, Fig. 3, *aurea* Butl., Beschr. u. Metam. **Schultze,** Die wichtigsten afrikanischen Seidenspinner, p. 21—39.

Argyrothyris allocota **n. g. n. sp.**, Kamerun. **Bryk,** Soc. ent., vol. 28, p. 101.

Calomathetes halmaphylla **n. g. n. sp.**, Mexico. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 303.

Cymatophora or ab. *albingosubcaeca* **n. b.**, Hamburg. **Bunge,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 85.

Dasylophia rufitincta **n. sp.**, Mexico. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 303.

Epanaphe Auriv., Gattg. u. Arten beschr., *moloneyi* Druce, Metam., Taf. 9, Fig. 2a u. b, *carteri* Walsh., Taf. 9, Fig. 3, *subsordida* Holl., *clarilla* Auriv., Afrika. **Schultze,** Die wichtigsten Seidenspinner Afrikas, p. 43—46.

Farigia malomen **n. sp.**, Mexico, Artentab. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 304 u. 305.

Harpandrya aeola **n. g. n. sp.**, Kamerun. **Bryk,** Soc. ent., vol. 28, p. 100, Fig.

Harpyia scolopendrina Boisd., *modesta* Huds., *H.* (? var.) *albicoma* Strk. bespr. **Dod,** Canad. Ent., vol. 45, p. 299—300.

Hypsoides Butl., Gattg. beschr., *radama* Coq., *diego* Coq., Afrika, Beschr. u. Metam. **Schultze,** Die wichtigsten Seidenspinner Afrikas, p. 39—43, **Taf. 10, Fig. 1a u. b.**

Ichthyura inclusa var. *palla*, Metam., Ei beschr. **Girault,** Ent. News, vol. 24, p. 339.

Notodonta phoebe Sieb. ab. *lemur* **n. ab.,** Bonn. **Frings,** Soc. ent., vol. 28, p. 34.

Peratodonta bella **n. sp.,** Oni. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 12, p. 63.

Phalera bucephala L. ab. *nigrofasciata* **n. ab.,** Steiermark. **Kiefer,** Ent. Rundschau, vol. 30, p. 32.

Pseudothyatira expultrix Grote bespr. **Dod,** Canad. Ent., vol. 45, p. 299.

Psilocron aphretesa **n. sp.,** Mexico. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 304.

Stauropus dambae **n. sp.,** Victoria Nyanza. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 12, p. 62.

Uraniidae.

Antiplema clipearia **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 386.

Epiplema aeolis, cononaria, proclivaria, lustrata, chremesaria, E. ? similaria **nn. spp.,** Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 383—385.

Gathynia latonaria **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 386.

Psamathia sordidata **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 383.

Urapteroides maxima **n. sp.,** Neu-Guinea (Tami). **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 11, p. 68.

Drepanidae.

Drepana lacertinaria mit Formen krit. bespr., *brykaria*, Finnland, *tacoraria*, England, **nn. subspp. Schulze,** Berl. ent. Zeitschr., vol. 57, p. 113—120, Taf. 3, Fig. 1—12.

Epicampoptera **n. g.** (*Thymistada* Holl. nec Walk.), *strandi* **n. sp.,** Kamerun, **Bryk,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 3, p. 7 u. 8.

Lomadontophana **n. g.,** *subtilis*, Deutsch-Ostafrika, *differenciata*, Kamerun, **nn. spp. Bryk,** l. c., p. 8—10.

Pithania **n. g.** (*Ancistrota* Holl. nec Hb.) f. *geometroides* Holl. **Bryk,** l. c., p. 8 u. 9.

Uranometra **n. g.** (*Callidrepana* Holl. nec Feld.), *diagonalis* **n. sp.,** Gabun. **Bryk,** l. c., p. 7. u. 9.

Geometridae.

Acidalia gastonaria Oberth., *candicans* **n. sp.,** Algier, p. 53, Taf. 5b, *steganioides* Butl. ab. *unicolor* **n. ab.,** p. 55, *ignobilis* Warr., *humilis* **n. subsp.,** Dharmsala, p. 61, *albiceraria* H. S. ab. *infuscata*, Ostasien, Taf. 7a, *marginepunctata* Goeze ab. *mundata*, Südengland, *submutata* Tr. ab. *marginata*, Spanien, *marcidaria* Leech ab. *intaminata*, China, *floslactata* Haw. ab. *conjunctiva*, **nn. abb.,** p. 62—67, *floslactata* Haw. *claudata* **n. subsp.,** Japan, p. 67, *subpunctaria* H. S. ab. *exstirpata*, p. 69, *virgulata* Schiff. ab. *albicans*, Japan, p. 72, **nn. abb.,** *umbelaria* Hb. *szechuanensis*, China, p. 73, *flaccata* Stgr. *languidata*, Biskra, p. 76, *moorei* C. u. Swinh. *rufigrisea* (= *walkeri* Leech nec Butl.), China, p. 77, *ornata* Scop., *subornata*, Japan, p. 79, **nn. subspp.,** *decorata* Schiff. ab. *magna* **n. ab.,** Syrien, p. 80, *personata* (= *impersonata* Pryer nec Walk.), Ostasien, p. 60, Taf. 7a, *delicata*, China, p. 61, Taf. 7b, *rebeli* (= *agraria* Rbl. nec Joan), Istrien etc., p. 62, *bifalsaria* (= *falsaria* Leech nec H. S.),

China, p. 65, Taf. 3l, 5e, *superciliata*, Japan, p. 67, Taf. 4n, Fig. 3, *leuraria*, Ostasien, p. 69, Taf 3m (*sedentaria*), *coniaria* (= *pulveraria* Leech nec Snell.), Japan, p. 72, Taf. 3m (*pulveraria*), *fumosaria*, Baikal, p. 73, Taf. 3m, *emma*, China, p. 75, *butleri* (= *insolata* Butl. nec Feld.), Dharmsala, p. 78, **nn. spp. Prout** in **Seitz**, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 4. — *A. incalcarata* **n. sp.**, Frankreich, Ei, Raupe, Puppe beschr. **Chrétien**, Bull. Soc. ent. France 1913, p. 101—104. — *A. ochroleucata* H.-S., Raupe u. Falter beschr. **Gärtner**, Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 97 u. 98, Fig. 1 u. 2. — *A. virgularia* Hb., Formen bespr., ab. *hauderi* **n. ab. Kautz**, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 63, p. (57) u. (58). — *A. umbellaria* bespr. **Bray** u. **Lambillion**, Rev. mens. Soc. ent. Namur, vol. 13, p. 114. — *A. marginepunctata* Goeze ab. *argillacea* **n. ab.**, Algerien. **Prout** in Seitz, l. c., p. 151. — *A. immorata* L. ab. *pallidior*, *rubiginata* Hufn. ab. *obscurata* **nn. abb.**, Mähren. **Skala**, Verh. naturf. Ver. Brünn, vol. 51, p. 127. — *A. dimidiata* Hfn. f. *roseata*, *ostrinaria* Hb. f. *purpuraria* **nn. ff.**, *obliquaria* **n. sp.**, Sardinien. **Turati**, Ent. Rec. Journ. of. Var., vol. 25, p. 17, Att. Soc. ital. sci. nat. Milano, vol. 51, p. 321, Taf. 9, 14—16, 25. — *A. muricata* Hufn., Raupe u. Puppe beschr. **Uffeln**, Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 9, p. 95. — *A. romanarioides*, *luteofasciata* **nn. spp.**, Westl. Sahara. **Rothschild**, Novit. Zool., vol. 20, p. 131 u. 132. — *A. melliflua* Warr. ab. *sumpta* **n. ab.**, *rossi*, *duplicipuncta*, Taf. 12, Fig. 18, **nn. spp.**, Südafrika. **Prout**, Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 198 u. 199.

Aeolochroma intima, *bakeri* **nn. spp.**, Neu-Guinea, *amethystina* Warr. ♀ beschr. **Prout**, Novit. Zool., vol. 20, p. 401—403.

Agathia defecta **n. sp.**, Neu-Guinea, *laetata* F. bespr. **Prout**, l. c., p. 404 u. 405.

Alana fumida **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 347.

Alcis divisaria Walk., Synonymie, ab. *crassilineata* **n. ab.**, Taf. 12, Fig. 30, *sexorbata* **n. sp.**, Fig. 40, Südafrika. **Prout**, Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 221 u. 222. — *A. mopsaria*, *lurida* **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus**, Ann. Mag. Nat., Hist., ser. 8, vol. 11, p. 347 u. 348.

Allochrostes (*Omphacodes*) *curvilinea* Prout bespr., **Prout**, Novit. Zool., vol. 20, p. 442. — *A. biornata* **n. sp.**, Südafrika. **Prout**, Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 296, Taf. 12, Fig. 38.

Allocopage **n. g.** (Hemitheinae) f. *Agathia cinerea* Warr. ♀ (= *Helicopage velata* Warr. ♂). **Prout**, Novit. Zool., vol. 20, p. 405 u. 406.

Amaurinia thetisaria, *dorisaria*, *goodmani* **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 356 u. 357.

Anacosymbia (Hemitheinae) *perstrigulata* **n. g. n. sp.**, Südafrika. **Prout**, Ann. Transvaal. Mus., vol. 3, p. 196 u. 197, Taf. 12, Fig. 10.

Anaitis praeformata Hb. ab. *rosacea* **n. ab.**, Steiermark. **Kiefer**, Ent. Rundschau, vol. 30, p. 32. — *A. praeformata* Hb. u. *plagiata* L., Synon. d. Aberrationen. **Hoffmann**, l. c., p. 63 u. 64. — *A. plagiata* L., Synon. d. Aberrationen. **Fritsch**, l. c., p. 80 u. 81. — *A. praeformata* Hb. ab. *aphrodyte* **n. ab.**, Vucijabara. **Schawerda**, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 63, p. 160.

Anapalta avolaria **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 364.

Androzeugma hapala **n. g. n. sp.**, Nigeria. **Prout,** Novit. Zool., vol. 20, p. 441 u. 442.

Ania perlineata **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 355. — *A. limbaria chagnoni* **n. var.**, Canada. **Swett,** Canad. Ent., vol. 45, p. 76.

Anisodes poliotaria **n. sp.**, Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 309. — *A. mesoturbata* **n. sp.**, Mexiko. **Dyar,** l. c., p. 313.

Anisoperas murcia **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 345.

Anisopteryx aescularia f. *astrigaria* **n. f.** **Rebel,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 63, p. (53).

Anisozyga Prout, Gattg. bespr., *polyleucotes* ab. *adornata* **n. ab.**, *mimicaria, stellifera. albifinita, dorsimaculata, isogamic, bifuscata, eranna, beatrix, delectabilis, longidentata, lenis* nn. **spp.**, Neu-Guinea, *iridescens* Warr. beschr. *albinata taminata* n. **subsp.**, *albilauta* ab. *niviplena* **n. ab.**, *orbimacula magnificata, decorata goliathensis* **nn. subspp.**, Neu-Guinea. **Prout,** Novit. Zool., vol. 20, p. 408—415

Antilycauges **n. g.** f. *Emmiltis pinguis* Swinh. **Prout** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 4, p. 51.

Apicia quartaria Guen., Synonymie, *oberthüri* **n. f.** **Dognin,** Ann. Soc. ent. Belg., vol. 57, p. 68. — *A. entychon* **n. sp.**, Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 314. — *A. devia, demoleon* **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 343.

Apleroneura devia, Taf. 12, Fig. 12, *nigrapex*, Fig. 1, *chromatina*, Fig. 27, *epione*, Fig. 15, **nn. spp.**, Südafrika. **Prout,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 210—213.

Apocheima rachelae Hulst., Ei, Raupe, Puppe, Imago beschr., **Gibson,** Canad. Ent., vol. 45, p. 401—405, Fig. 15 u. 16, Taf. 14.

Aspilatopsis gloriola **n. sp.**, Südafrika. **Prout,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 210, Taf. 12, Fig. 19.

Azelina minopenaria Obth. = *Pero* (*Azelina*) *jonesaria* Schaus, *A. miplesetheria* Obth. = *Eusenae castanea* Warr., *A. molionaria* Obth. = *Meticulodes* (*Azelina*) *fortunata* Dogn., *A. munycharia* Obth. = *Pero* (*Azelina*) *trena* Dogn. **Dognin,** Ann. Soc. ent. Belg., vol. 57, p. 69 u. 70.

Berta arfakensis, Deutsch-Neu-Guinea. *fenestrata*, Salomon-Ins., **nn. spp.** **Prout,** Novit. Zool., vol. 20, p. 439.

Boarmia ectropodes **n. sp.**, Südafrika. **Prout,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, 1, Taf. p. 2212, Fig. 39.

Braueriana fiorino **n. g. n. sp.**, Kamerun. **Bryk,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 3, p. 12 u. 15.

Brephos nothum Hb. bespr. **Nordenström,** Ent. Tidskr., vol. 34, p. 384.

Bupalus piniarius L. f. *inversa* **n. f.**, Neu-Isenburg. **Schulze,** Berl. ent. Zeitschr., vol. 58, p. (59).

Caenocharis ouden **n. sp.**, Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 309.

Callipotnia angulifera **n. sp.**, Deutsch-Neu-Guinea. **Prout,** Novit. Zool., vol. 20, p. 394.

Cambogia agroica, operbula, saria **nn. spp.**, Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 306 u. 307.

Cartaletis Warr., Gattg. bespr., *libyssa euparypha* **n. subsp.**, Congo. **Prout,** Novit. Zool., vol. 20, p. 395.

Catacrismia hirsutaria **n. g. n. sp.** (*Boarmiinae*), Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 345.

Catoclothis gymnopomparia **n. sp.**, Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 306.

Celerena remutata **n. sp.**, Brit. Neu-Guinea. **Prout,** Novit. Zool., vol. 20, p. 394.

Chloroclystis Hb., Gattg. u. neuseeländische Arten bespr., *paralodes, zatricha, lacustris, cotinaea, malachita* **nn. spp.**, Neu-Seeland. **Meyrick,** Transact. New Zealand Inst., vol. 45, p. 23—25. — *Chl. insignifera* **n. sp.**, Angola. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 572.

Chlorodrepana cryptochroma **n. sp.**, Brit. O.-Afrika. **Prout,** Novit. Zool., vol. 20, p. 417.

Chloroparda Prout, Gattg. bespr. **Prout,** l. c., p. 435.

Chrysocraspeda leighata Warr. ab. *dehonorata* **n. ab.**, Durban. **Prout,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 196, Taf. 12, Fig. 13.

Cleora pampinaria nubiferaria **n. var.**, Ohio. **Swett,** Canad. Ent., vol. 45, p. 75.

Cleta ramosaria Vill. f. *transiens* **n. f.**, Algerien. **Prout** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 4, p. 88, Taf. 4a (*vittaria*).

Coenocalpe sistenata **n. sp.**, Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 314. — *C. dryasaria* **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 362.

Comibaena castaneata Warr. bespr., Synon., *rhodonia* **n. sp.**, Neu-Guinea. **Prout,** Novit. Zool., vol. 20, p. 415 u. 416.

Comostolopsis subsimplex **n. sp.**, Madagaskar. **Prout,** l. c., p. 440.

Corium iridoptera **n. sp.**, Brit. O.-Afrika. **Prout,** l. c., p. 394.

Cosymbia Cl. ab. *flavescens* **n. ab.**, p. 143, *annulata* Schulze f. *aestiva* **n. f.** (gen. *aest.*), p. 145, *punctaria* L. ab. *venata, ochreifusca*, England, *linearia* Hb. ab. *infuscata, demptaria, approximans*, England, *maderensis* Bak. ab. *trilineata*, Azoren, *latefasciata*, Tacaronte, p. 149 u. 150, *poreta* L. ab. *venata*, Italien, p. 152, **nn. abb. Prout,** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 4.

Cratoptera porimata Guen., Synonymie. **Dognin,** Ann. Soc. ent. Belg., vol. 57, p. 65 u. 66.

Crocopteryx niligenata Obth. = *Pyrinia grata* Walk., *Cr. pervisata* Guen., wieder beschr. als *Pyrinia insula* Warr., *Cr. rumiliata* Obth. = *Pyrinia colaria* Walk., *Cr. fridolinata* Obth. = *Pyrinia praefulvata* Warr., *Cr. alvarezata* Obth. = *Pyrinia fulvata* Warr. = *castana* Dogn., *Cr. antarxata* Obth. = *P. yerma* Dogn., *Cr. iquitata* Obth. = *Pyrinia aurantiata* Butl., *Cr. balifolata* Obth. = *Pyrinia zizana* Dogn., *Cr. cundinamarcata* Obth. = *Pyrinia vanidosa* Dogn. **Dognin,** l. c., p. 64 u. 65.

Crysiphona Meyr., Gattg. bespr. **Prout,** Novit. Zool., vol. 20, p. 404.

Deilinia graciosa **n. sp.**, Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 311.

Diastictis anataria **n. sp.**, U. S. A. **Swett**, Canad. Ent., vol. 45, p. 25. — *D. lamitaria* **n. sp.**, Mexiko. **Dyar**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 313.

Dichordophora **n. g.** f. *Dichorda* (?) *phoenix* Prout. **Prout**, Novit. Zool., vol. 20, p. 437.

Dichromodes semicanescens **n. sp.**, West-Australien. **Prout**, l. c., p. 388.

Digonodes maidiena **n. sp.**, Mexiko. **Dyar**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 311.

Dioptrochasma aino **n. sp.**, Kamerun. **Bryk**, Arch. f. Naturgesch., vol. 72, Abt. A, H. 3, p. 14.

Diplodesma ussuriaria (Brem.) bespr., Synon. **Prout**, Novit. Zool., vol. 20, p. 434.

Dochephora discordans **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 381.

Drepanodes irmata Obth. = *Dysephyra perpolitaria* Moeschl., *Dr. charisaria* Obth. = *Pyrinia megara* Druce, *Dr. icaria* Obth. = *Pyrinia humerata* Warr., *Dr. icartaria* Obth. = *Cartellodes levis* Thierry-Mieg (*levis magnipuncta* **n. f.**), *Dr. undulinaria* Obth. = *Halesa asycharia* Walk. = *gonodontaria* Snell., *Dr. ziczacaria* Obth. = *Halesa trogonaria* H.-Sch. (dunkle Form). **Dognin**, Ann. Soc. ent. Belg., vol. 57, p. 63 u. 64.

Dysdamartia quaesita **n. g. n. sp.** (Hemitheinae), Neu-Guinea. **Prout**, Novit. Zool., vol. 20, p. 436.

Eccymatoge (Hemitheinae) *melanoterma* **n. g. n. sp.**, Südafrika. **Prout**, Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 207.

Ectropis delosaria Walk. ab. *rubidior* **n. ab.**, Südafrika. **Prout**, l. c., p. 220.

Eois brauneata **n. sp.**, Ohio. **Swett**, Canad. Ent., vol. 45, p. 25.

Epirrhoe diltilla **n. sp.**, Peru. **Dyar**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 45, p. 647.

Erateina delecta **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 361.

Ergavia costimaculata **n. sp.**, Rio Madeira. **Prout**, Novit. Zool., vol. 20, p. 396.

Euacidalia prolixa, subcrinita, adipata, posides, griseinitens, prusias **nn. spp.** Costa Rica. **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 353 u. 354.

Eucymatoge ansorgei **n. sp.**, Angola. **Bethune-Baker**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 572.

Eupithecia hypophasma, Taf. 12, Fig. 3, *rubiginifera*, Fig. 26, *brachyptera*, Fig. 8, **nn. spp.**, *atomaria* Warr. bespr., Fig. 33, Südafrika. **Prout**, Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 207—209. — *Eu. albibasalis, albimixta, brevicula, briseis, broteas, cachina, caliginosa, cariosa, contexta, derogata, dissors, fausta, josefina, macreus, montana, nemoralis, olivocostata, placens, rectilinea, rufa subtilis, summissa, superans, tenebricosa, tenera, tremula, turpicula, valeria, venusta, vilis, viperea, vitans* **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 365—381.

Gazena friaria **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus**, l. c., p. 349.

Gelasma insulata (Warr.), *balteata* (Warr.) bespr., *albitaenia, smaragdina, submixta* **nn. spp.**, *bicolor privata* **n. subsp.**, Neu-Guinea. **Prout**, Novit. Zool., vol. 20, p. 418 u. 419.

Gerusia polydaedala **n. sp.** mit ab. *maculata* **n. ab.**, Deutsch-Neu-Guinea. **Prout**, l. c., p. 392 u. 393.

Gigantothea gigas flavimargo **n. subsp.**, Deutsch-Neu-Guinea. **Prout,** l. c., p. 431.

Glossotrophia **n. g.** f. *Acidalia confinaria* H. S., *confinaria* ab. *arenaria, extenuata* **nn. abb.**, *diffinaria* **n. nom.** f. *luridata* Stgr. nec. Z., *eurata*, Askabad, *rufotinctata*, Turkestan, **nn. spp.**, *romanaria* Mill., *philipparia*, Algerien, *semitata*, Syrien, **nn. subspp. Prout** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 4, p. 82—84.

Gnophos quadrimaculata **n. sp.**, Algier. **Chrétien,** Bull. Soc. ent. France 1913, p. 304. — *G. myrtillata* Thunb. var. *nivea* **n. var.**, Vucijabara. **Schawerda,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 63, p. 164.

Gongropteryx **n. g.** (*Plegapteryx* Holl. nec H.-Sch.), *moscata*, Kamerun, *negrina*, Gabun, **nn. spp. Bryk,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 3, p. 11, 12 u. 13.

Gyalomia **n. g.** (Hemitheinae) *elatina*, Taf. 12, Fig. 23, *aquaemontana*, Fig. 7, **nn. spp.**, Südafrika. **Prout,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 219 u. 220.

Gynopteryx primularia-unicoloraria Obth. bespr., *erebata* Obth. = *Pseudoplaca* Warr. *obscurissima* Th.-M. **Dognin,** Ann. Soc. ent. Belg., vol. 57, p. 66.

Haemalea macoaria **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 352.

Haggardia angolaria **n. sp.**, Angola. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 575. — *H. mailaria caeca* **n. subsp.**, Südafrika. **Prout,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 223, Taf. 12, Fig. 11.

Hammaptera dominans, colonaria **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 362 u. 363.

Hemistola tricolorifrons **n. sp.**, Brit. O.-Afrika. **Prout,** Novit. Zool., vol. 20, p. 438.

Heterocrita deprensa **n. sp.**, Südafrika. **Prout,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 195, Taf. 12, Fig. 22.

Heterorachis prouti, bidentata **nn. spp.**, Angola. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., vol. 11, ser. 8, p. 571.

Heterostegane rectistriga **n. sp.**, Transvaal. **Prout,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 213.

Hierochthonia robusta **n. sp.** Port Sudan. **Prout,** Novit. Zool., vol. 20, p. 435.

Holarctias **n. g.** f. *Haematopis sentinaria* Hb.-G. **Prout** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 4, p. 85.

Homospora lymantriodes **n. sp.**, West-Australien. **Prout,** Novit. Zool., vol. 20, p. 391.

Horisme obscurata, Taf. 12, Fig. 21, *filia*, Fig. 36, **nn. spp.**, Südafrika. **Prout,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 205 u. 206.

Hydriomena potosiata, grettaria **nn. spp.**, Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 305 u. 306.

Hygrochroma hyalopuncta **n. sp.**, Mexiko. **Dyar,** l. c., p. 312.

Hyperythra miegii Mab. beschr. **Dognin,** Ann. Soc. ent. Belg., vol. 57, p. 69.

Hypodoxa fulgurea **n. sp.**, *multicolor* ab. *circumsepta* **n. ab.**, *leprosa incarnata, lichenosa rufomixta* **nn. subspp.**, *ruptilinea* **n. sp.**, Neu-Guinea. **Prout,** Novit. Zool., vol. 20, p. 398—400.

Hyria croccimarginata, helleria, praecellens, priscilla **nn. spp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 350 u. 351.

Hyriagona rosinaria **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 352.

Hyrmina coerulescens **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 382.

Larentia firmata Hb., Raupe beschr. **Sälzl,** Mitteil. Münchener ent. Ges., vol. 4, p. 76, Fig. 1—4. — *L. scripturata* Hb. var. *poliata* **n. var.,** Zelengora. **Schawerda,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 63, p. 161. — *L. ferrugata* Cl. u. var. *unidentaria* Haw. bespr. **Draudt,** Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 100 u. 101. — *L. spissistrigaria* **n. sp.,** Sardinien. **Turati,** Ent. Rev. Journ. of Var., vol. 25, p. 17, Att. Soc. ital. sci. nat. Milano, vol. 51, p. 328, Taf. 8, Fig. 26 u. 28. — *L. latevittata* **n. sp.,** Sardinien. **Turati,** l. c., p. 329, Fig. 9 u. 10. — *L. pupillata,* Verbreitung, Variabilität, Formen bespr., var. *orientalis* **n. var.,** Asien. **Osthelder,** Mitteil. Münchener ent. Ges., vol. 4, p. 65—73, Taf. 3. — *L. citrata* L. von Island bespr. **Prout,** Proc. ent. Soc. London 1913, p. XVI u. XVII. — *L. tempestaria* H.-S., Raupe u. Puppe beschr. **Spitz,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 63, p. (51)—(53).

Ligdia pecticornis **n. sp.,** Südafrika. **Prout,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 223.

Lissocraspeda pygmaea **n. sp.,** West-Australien. **Prout,** Novit. Zool., vol. 20, p. 390.

Lithostege griseata Schiff. ab. *brunnescens* **n. ab.,** Mähren. **Skala,** Verh. naturf. Ver. Brünn, vol. 51, p. 134. — *L. sesquifascia* **n. sp.,** Südafrika. **Prout,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 202, Taf. 12, Fig. 31.

Lophostola Prout, Gattg. bespr., *cara* **n. sp.,** Goldküste. **Prout,** l. c., p. 438.

Lycauges phyletis **n. sp.,** Transvaal. **Prout,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 197, Taf. 12, Fig. 34.

Lysopteryx filigranata **n. g. n. sp.,** Kamerun. **Bryk,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 3, p. 12 u. 16.

Macaria angolae **n. sp.,** Angola. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 572. — *M. nobilitata, vau,* Taf. 12, Fig. 16, *conventa,* Fig. 25, **nn. spp.,** Südafrika. **Prout,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 216 u. 217.

Melanchroia tritoniaria **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 349.

Melanolophia fugitaria **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 348.

Meleaba urania, anithetes **nn. spp.,** Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 308.

Metacineta vernicoma **n. sp.,** Nigeria. **Prout,** Novit. Zool., vol. 20, p. 415.

Metallochlora roseifimbria **n. sp.,** Salomon-Inseln. **Prout,** l. c., p. 432.

Metallolophia arenaria Leech ♂ beschr., Burma. **Prout,** l. c., p. 404.

Miantochora cassualella **n. sp.** mit var. *ochraria* **n. var.,** Angola. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 574.

Mixocera obliqua **n. sp.,** Angola. **Bethune-Baker,** l. c., p. 572.

Nearcha agnata, uncta **nn. spp.,** West-Australien. **Prout,** Novit. Zool., vol. 20, p. 389.

Negla nudalla **n. sp.,** Angola. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 569.

Neromia picticosta **n. sp.**, Antananarivo. **Prout,** Novit. Zool., vol. 20, p. 433.

Neurotoca Warr., Gattg. bespr. **Prout,** l. c., p. 434.

Nyctobia anguilineata Gr. f. *eastmani* **n. f.**, Massachusetts. **Reiff,** Ent. News, vol. 24, p. 309, Taf. 10, Fig. 10.

Oar **n. g.** f. *Phalaena pratana* F. **Prout** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 4, p. 86.

Obolcola flavescens, Taf. 12, Fig. 24, *deocellata*, Fig. 2, **nn. spp.**, Südafrika. **Prout,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 215.

Odontopera edentaria Guen. = *Azelina paranaria* Schaus. **Dognin,** Ann. Soc. ent. Belg., vol. 57, p. 69.

Oenochlora imperialis majestica **n. subsp.**, Deutsch-Neu-Guinea. **Prout,** Novit. Zool., vol. 20, p. 404.

Oenoptila egeria **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 346.

Oenotrus melanodora, bipennis **nn. spp.**, Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 305.

Omphacodes minima **n. sp.**, Nigeria. **Prout,** Novit. Zool., vol. 20, p. 437. — *O. bellista* **n. sp.**, Angola. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 571.

Omphax ornatimargo **n. sp.**, Nigeria. **Prout,** Novit. Zool., vol. 20, p. 434.

Onychia deversa, Taf. 12, Fig. 14, *cryptocycla*, Fig. 35, *epipercna*, Fig. 20, *horismodes*, Fig. 29, **nn. spp.**, Südafrika. **Prout,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 203—205.

Onycodes leptoctenopsis **n. sp.**, Brit. Neu-Guinea. **Prout,** Novit. Zool., vol. 20, p. 391.

Oospila camilla **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 350.

Ophiographa postmarginata **n. sp.**, West-Australien. **Prout,** Novit. Zool., vol. 20, p. 390.

Ortholitha bipunctaria Schiff. var. *sandalica* **n. var.**, Herzegowina. **Schawerda,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 53, p. 160.

Oxychora Warr. (= *Oxypora* Warr.), Gattg. bespr., *batis eusticta* **n. subsp.**, Neu-Guinea. **Prout,** Novit. Zool., vol. 20, p. 432.

Paragonia lanuginosa **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 346.

Paraptychodes perfulva, Brit. O.-Afrika. *costimaculata*, Nigeria, **nn. spp.** **Prout,** Novit. Zool., vol. 20, p. 395.

Parascotia (*Boletobia*) *fuliginaria* ab. *brabantaria* **n. ab.**, Belgien. **Guérin,** Rev. mens. Soc. ent. Namur, vol. 13, p. 86 u. 87.

Periclina spiritata Obth. = *Melinodes syctaria* Walk. ♀, *olorosa* Dogn. ♂, *ciceronata* Obth. ♀. **Dognin,** Ann. Soc. ent. Belg., vol. 57, p. 66—68.

Phigalia olivacearia Morr. f. *mephistaria* **n. f.**, Massachusetts. **Reiff,** Ent. News, vol. 24, p. 308, Taf. 10, Fig. 8 u. 9. — *Ph. cryptapheles* **n. sp.**, Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 314.

Philobia Dup., Gattg. u. Arten beschr., *ulsterata, perplexata, versitata, aspirata* **nn. spp.**, U. S. A. **Pearsall,** Journ. N. York ent. Soc., vol. 21, p. 186—193, Taf. 3.

Phrissogonus laticostatus Walk. beschr., Neu-Seeland. **Meyrick,** Transact. New Zealand Inst., vol. 45, p. 22.

Physostegania melanorrhoea **n. sp.,** Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 310.

Pingasa multispuncata, Indien, *nobilis,* Deutsch-Neu-Guinea, *victoria,* Rhodesia, **nn. spp.,** *alba brunnescens* **n. subsp.,** Gifu etc. **Prout,** Novit. Zool., vol. 20, p. 397 u. 398.

Prasinocyma chloroprosopa, inversicaulis **nn. spp.,** Südafrika. **Prout,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 194 u. 195. — *Pr. panchlora,* Capland, *degenerata,* Ruwenzori, *geminata,* Brit. O.-Afrika, *P.* (?) *debilis, P. nictata, dentatilineata, ruficollis, dioscorodes, infirma, deviata, tripuncta, bipuncta, geometrica, vagans, phoenicogramma, oxybeles, syntyche, votiva, discoprivata* mit ab. *semidiscata* n. ab., *perpolluta* (*Chlorochroma polluta* Warr. ♀ nec ♂), *ruficulmen, corolla,* Neu-Guinea, **nn. spp.,** *seminivea respersa, scintillans isorrhopia, obsoleta, subobsoleta, signifera superba, intermedia approximata* **nn. subspp.,** Neu-Guinea. **Prout,** Novit. Zool., vol. 20, p. 420—431. — *Pr. tandi, oenospila* **nn. spp.,** Angola. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 570.

Problepsis eucircota **n. sp.,** China. **Prout** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 4, p. 50, Taf. 7b.

Progonodes holochroa **n. sp.,** Panama. **Prout,** Novit. Zool., vol. 20, p. 417.

Prosopolopha jourdanaria anargyra **n. f.,** Sardinien. **Turati,** Att. Soc. ital. sci. nat. Milano, vol. 51, p. 335, Fig. 17—19.

Pseudasthena grataria Walk. ab. *mediofusca* **n. ab.,** Südafrika. **Prout,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 202.

Psilocerea transversa **n. sp.,** Angola. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 574.

Ptychopoda ochrata Scop. f. *cantiata* **n. f.** (= *perochraria* Guen. nec. Fisch.-Röss.). p. 91, *conordaria* (= *sardoniata* Homberg), Spanien, p. 93, Taf. 3f, *sabulosa,* Kaschmir, p. 105, Taf. 7d, *benestrigata,* Afghanistan, p. 119, Taf. 7d, *rhodogrammaria,* Südspanien, p. 119, Taf. 3h, *substraminata,* Spanien, p. 122, Taf. 7d, *denudaria* (= *nudaria* Püng. nec Christ.), Ostasien, p. 127, Taf. 7a, *hispanaria,* Südspanien, p. 128, Taf. 3i, *terpnaria* (= *amoenaria* Stgr. nec Snell.), Ostsibirien, p. 129, Taf. 3i, **nn. spp.,** *serpentata* Hufn. ab. *fuscomixta,* Wallis, *flaveolaria* Hb. ab. *nigrolineata,* Wallis, *muricata* Hufn. ab. *lutescens, dimidiata* Hufn. ab. *delicata,* p. 98 u. 99, *albitorquata* Püng. ab. *napoleon,* Corsica, p. 110, Taf. 5b, *mancipiata* Stgr. ab. *repagulata,* Sarepta, p. 117, Taf. 7d, *ostrinaria* Hb. ab. *oenoparia,* Südspanien, p. 122, Taf. 3h, *biselata* Hufn. ab. *infuscata,* p. 127, *dilutaria* Hb. ab. *subfasciata,* p. 133, **nn. abb. Prout** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 4. — *Pt. sinuilinea,* Taf. 12, Fig. 9, *umbricosta,* Fig. 37, *pericalles,* Fig. 32, **nn. spp.,** Südafrika. **Prout,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 200 u. 201. — *Pt. sordida* **n. sp.,** Westl. Sahara. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 20, p. 133. — *Pt. fractaria* **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 355.

Pylarge subobliquata **n. sp.,** Südafrika. **Prout,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 198, Taf. 12, Fig. 5.

Pyrinia punctilinea **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 344.

Pyrrhorachis (?) *marginata* Warr. (*Chlorochroma* (?) *marginata* Warr.) bespr. *rhodometopa* **n. sp.**, Neu-Guinea. **Prout,** Novit. Zool., vol. 20, p. 440 u. 441.

Racheospila noctia (Druce) bespr., Synon., *superaddita* **n. sp.**, Columbia. **Prout,** l. c., p. 416.

Rhamphopteryx grotesca **n. g. n. sp.**, Sierra Leone. **Bryk,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 3, p. 11 u. 13.

Rhodesia depompata **n. sp.**, Transvaal. **Prout,** Novit. Zool., vol. 20, p. 434.

Rhodonema cachiria **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 363.

Rhodostrophia calabra Pet. ab. *unilinea*, Spanien, *cinerascens* Moore ab. *rufilinea*, *bicolor* Warr. ab. *suffusa*, *poliaria* Hamps. ab. *roseata*, Kaschmir, **nn. abb.**, *inconspicua* Butl. f. *subconspicua* **n. f.**, Kaschmir etc., *sicanaria* Z., *quadricalcarata*, Gibraltar, Taf. 5c, *bicolor* Warr., *rhoda*, Kaschmir, Taf. 7e, *vinacearia* Moore *sinensis*, Mupin, **nn. subspp.**, **Prout** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 4, p. 38—43.

Sarcinodes subfulvida ab. *flaviplaga* **n. ab.**, Deutsch-Neu-Guinea. **Prout,** Novit. Zool., vol. 20, p. 393.

Sciagrapha (*Tephrina* Guen). *deceptrix* **n. sp.**, Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 309.

Scodiona fagaria alsarensis **n. var.**, Öland. **Wahlgren,** Ent. Tidskr., vol. 34, p. 166.

Selenia ismalida, richocetta **nn. spp.**, Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 311 u. 312.

Selidosema argentaria **n. sp.**, Neu-Seeland. **Philpott,** Transact. New Zealand Inst., vol. 45, p. 77. — *S. ericetaria oelandica* **n. var.**, Öland. **Wahlgren,** Ent. Tidskr., vol. 34, p. 165, Fig. 2.

Semiothisa phanerophleps **n. sp.**, Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 310. — *S. pandaria* **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 342.

Sicya nemeenaria Obth. = *S. dognini* Th. Mieg. **Dognin,** Ann. Soc. ent. Belg., vol. 57, p. 69.

Siona decussata Bkh. var. *dinarica* **n. var.**, Herzegowina. **Schawerda,** XXIII. Jahres-Ber. Wiener ent. Ver., 1912, p. 212.

Spododes unifacta **n. sp.**, Peru. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 45, p. 648.

Stegania inaccurata **n. sp.**, Südafrika. **Prout,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 214.

Stenalcidia unidentifera **n. sp.**, Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 315.

Sterrha sacraria L. ab. *aucta* **n. ab.**, Sardinien. **Krausse,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 7, p. 186, 1 Fig.

Strepsichlora Warr. (= *Blechromopsis* Warr.), Gattg. bespr. **Prout,** Novit. Zool., vol. 20, p. 432.

Synnomos firmamentaria Guen., Synonymie. **Dognin,** Ann. Soc. ent. Belg., vol. 57, p. 68 u. 69.

Tachypyle aganapla **n. sp.**, Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 309.

Tanaotrichia orientis **n. sp.**, Westchina. **Prout** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 4, p. 44, Taf. 7a.

Tatosoma alta **n. sp.**, Neu-Seeland. **Philpott,** Transact. New Zealand Inst., vol. 45, p. 76.

Tephrina supergressa **n. sp.**, Transvaal. **Prout,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 215, Taf. 12, Fig. 6.

Tephrinopsis coniaria **n. sp.**, Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 313.

Tephroclystia semigraphata Brd. *ochroradiata* **n. var.** (**ab.**), Niederösterreich. **Preissecker,** XXIII. Jahres-Ber. Wiener ent. Ver., Abh., p. 117. — *T. tornifascia, arenicola* **nn. spp.**, Westl. Sahara. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 20, p. 132 u. 133. — *T. glaucotincta, molliaria* **nn. spp.**, Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 307 u. 308.

Tephrosia supplanaria **n. sp.**, Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 315.

Thalera prouti **n. sp. Thierry-Mieg,** Feuille jeun. Natural., vol. 43, p. 180. — *Th. fimbrialis* Scop., *obsoleta* **n. f.**, Mähren. **Skala,** Verh. naturf. Ver. Mähren, vol. 51, p. 120.

Therina fiscellaria Guen. var. *johnsoni* **n. var.**, North East Harbor. **Swett,** Canad. Ent., vol. 45, p. 174.

Timandra amata L. ab. *suffumata, bipartita* **nn. abb.**, *rectistrigaria* Ev. f. *obsoleta* **n. f.**, Amurland, Taf. 5g. **Prout** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 4, p. 48 u. 49.

Tithraustes longipennis **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 382.

Triphosa quasiplaga **n. sp.**, Peru. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 45, p. 647.

Venilia maculata ab. (unbenannt), England. **Carter,** Entomologist, vol. 46, p. 29 u. 30, Taf. 4, Fig. 5 u. 6.

Xanthorhoe cymoceucta, frivola **nn. spp.**, Neu-Seeland. **Meyrick,** Transact. New Zealand Inst., vol. 45, p. 25 u. 26. — *X. undulata* **n. sp.**, Neu-Seeland. **Philpott,** Transact. New Zealand Inst., vol. 45, p. 76.

Zamarada excavata, ordinaria, Angola, *catori,* Nigeria, **nn. spp. Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 573.

Zeuctoneura derosa **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 356.

Sphingidae.

Acanthosphinx güssfeldti Kamerun. Raupe und Puppe beschr. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 2, p. 26, Taf. 4.

Antinephele marcida Holl., *anomala* Butl. *achlora* Holl., Westafrika, bespr. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 1, p. 84.

Celerio hippophaës, krit.-monogr. bearb., Beschr., Lit., Formen, Verbr., *hipp. caucasica,* Aresch, *chamyla,* Hami (Centr.-China), **nn. subspp. Denso,** Iris, vol. 27, p. 22—45, 1 Fig., Taf. 1 u. 2. — *C.* hybr. *fränkli* **n. hybr.** (*Cel. gallii gallii* Rott. ♂ × *hippophaës hippophaës* Esp. ♀), *C.* hybr. *pulcherrima* **n. hybr.** (*C. euphorbiae mauretanica* Staud. ♂ × *Pergesa elpenor elpenor* L. ♀), *C.* hybr. *vespelpenor* Dso (*C. vespertilio* Esp.

♂ × *Pergesa elpenor elpenor* L. ♀), *C.* hybr. *gschwandneri* Kordesch (*C. gallii gallii* Rott. ♂ × *Pergesa elpenor elpenor* L. ♀) bespr. **Denso,** Iris, vol. 27, p. 115—121, Taf. 3. — *C. zygophylli* O., krit. monogr. bearb. (unvollständig). **Denso,** l. c., p. 145 u. 146, Taf. 5. — *C.* hybr. *dannenbergi* = *C. euphorbiae mauretanica* Stgr. ♂ × *C. galii galii* Rott. ♀. **Kunz,** Soc. ent., vol. 28, p. 83, 87—89. — *C. euphorbiae deserticola* Bartel, Ei, Raupe, Puppe u. Imago mit Formen beschr., f. *satanella*, *velutina*, f. *c.* (unbenannt), *reverdini*, f. *e*, f. *f* (unbenannt), *cingulata*, *albeola* **nn. ff. Stauder,** Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 9, p. 353—360, Taf. 2, Fig. 9 u. 10.

Chaerocampa elpenor ab. (unbenannt) beschr. **Minton,** Entomologist, vol. 46, p. 248.

Deilephila hybr. sec. *ebneri* (*D.* hybr. *kindervateri* Kys. ♂ × *D. euphorbiae* L. ♀), hybr. sec. *bikindervateri* (*D.* hybr. *kindervateri* Kys. ♂ × *D.* hybr. *kindervateri* Kys. ♀), hybr. sec. *casteki* (*D.* hybr. *galiphorbiae* Dso. ♂ × *D.* hybr. *kindervateri* Kys. ♀) **nn. hybrr. Grosse,** Mitteil. Münchener ent. Ges., vol. 4, p. 34—40, Taf. 2. — *D.* hybr.-sec. *galivateri* (*D.* hybr. *galii* Rott. ♂ × *D.* hybr. *kindervateri* Kys. ♀) **n. hybr. Arnold,** l. c., p. 40 u. 41, Taf. 2, Fig. 4. — *D.* hybr. sec. *ebneri* **n. hybr.** (*D.* hybr. *kindervateri* Kys. ♂ × *D. euphorbiae* L. ♀). Raupenstadien u. Imago beschr. **Grosse,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 6, p. 310. — *D.* hybr. tert. *helenoides* (*D.* hybr. sec. *helenae* ♂ × hybr. sec. *helenae* ♀), hybr. tert. *pseudogalii* (*D.* hybr. sec. *helenae* ♂ × *galii* ♀) **nn. hybrr. Grosse,** l. c., p. 316. — *D.* hybr. tert. *zwerinai* (*D.* hybr. sec. *helenae* ♂ × *D. euphorbiae* ♀), hybr. sec. *bikindervateri* (*D.* hybr. *kindervateri* ♂ × hybr. *kindervateri* ♀) **nn. hybrr. Grosse,** l. c., p. 323—325. — *D.* hybr. sec. *casteki* (*D.* hybr. *galiphorbiae* ♂ × hybr. *kindervateri* ♀) **n. hybr.,** hybr. sec. *kindergallii* bespr. **Grosse,** l. c., p. 329 u. 330. — *D. euphorbiae* ab. (unbenannt). **Bandermann,** l. c., vol. 7, p. 156. — *D. euphorbiae*, aberrante Form, Rhonetal. **Müller,** Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 88.

Hippotion osiris Dalm., Westafrika, Puppe beschr. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 7, Abt. A, H. 2, p. 26, Taf. 4.

Hypaedalia Butl. Best.-Tab. u. Bespr. d. Arten. **Strand,** Arch. f. Naturgesch. vol. 79, Abt. A, H. 1, p. 83 u. 84.

Mimas tiliae L., Färbungsformen bespr. **Reinberger,** Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 9, p. 311 u. 312.

Pergesa hybr. *elpotanica* Dso. (*P. elpenor elpenor* L. ♂ × *Celerio euphorbiae mauretanica* Staud. ♀) bespr. **Denso,** Iris, vol. 27, p. 119, Taf. 3, Fig. 3.

Smerinthus ophthalmicus, Larve beschr. **Rowley** u. **Berry,** Ent. News, vol. 24, p. 201.

Temnora radiata Karsch bespr., Kamerun u. Spanisch-Guinea. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 2, p. 26. — *T. albilinea* Rothsch. var. *obscurascens* **n. var.,** Deutsch-Ostafrika. **Strand,** l. c., H. 6, p. 110.

Hypsidae, Deilemeridae.

Deilemera (*Xylecata*) *duma* Swinh., Belg. Kongo, bespr. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. p. 12, 90.

Digama budonga **n. sp.**, Brit. Centr.-Afrika. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 562.

Lymantriidae.

Cifuna nigroplagata **n. sp.**, Uganda. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8, vol. 12, p. 64.

Dasychira geoffreyi, umbrensis, carpenteri **nn. spp.**, Uganda. **Bethune-Baker,** l. c., p. 64 u. 65.

Laelia rogersi, Kikuyu, *acuta*, Uganda, **nn. spp. Bethune-Baker,** l. c., p. 64.

Lomadonta umbrata, hösemanni **nn. spp.**, Kamerun. **Bryk,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 3, p. 9 u. 10.

Lymantria dispar L. ♀ f. *suffusa* **n. f.**, Berlin. **Schulze,** Berl. ent. Zeitschr., vol. 58, p. (49), Fig. 1 u. 2. — *L. kruegeri* **n. sp.**, Sardinien. **Turati,** Att. Soc. ital. sci. nat. Milano, vol. 51, p. 285.

Ocneria uniformis **n. sp.**, westl. Sahara. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 20, p. 118.

Oecura goodi Holl., Afrika, Beschr. u. Metam. **Schultze,** Die wichtigsten Seidenspinner Afrikas, p. 47 u. 48, Taf. 10, Fig. 1a u. b.

Olene vagans Barn. u. Mc Dunn. bespr. **Dod,** Canad. Ent., vol. 45, p. 301.

Pirga perfasciata **n. sp.**, Ostafrika. **Wichgraf,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 21.

Syntomididae.

Syntomididen, Abbildungen zahlreicher noch nicht abgeb. Arten. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 20, p. 470—472, Taf. 13 u. 14.

Apisa lamborni **n. sp.**, Lagos. **Rothschild,** l. c., p. 188.

Euchromia polymena L. ab. *hainana*, Hainan, *egestosa*, Philippinen, Taf. 12, *horsfieldi* Moore ab. *pallens*, Java, Taf. 12d, **nn. abb. Seitz,** Großschm. d. Erde, vol. 10, Faun. indo-austral., vol. 2, p. 85 u. 86.

Eurota paraguayensis Schrottky beschr., *hermione* Burm., *strigiventris* Guér., Raupe beschr., *spegazzinii* **n. sp.**, Argentinien, p. 34—37, Fig. 1—4, *picta* H.-S., Raupe beschr., p. 74. — **Jörgensen,** Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 9. — *Eu. descintes* **n. sp.**, Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 284.

Gymnelia taos jujuyensis **n. subsp.**, Argentinien. **Jörgensen,** Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 9, p. 76.

Loxophlebia davisi **n. sp.**, Brit. Honduras. **Gibbs,** Proc. ent. Soc. London 1913, p. III.

Macrocneme lades Cr., Raupe beschr. **Jörgensen,** Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 9, p. 74.

Metarctia postrosea, aurantiifusca **nn. spp.**, Lagos. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 20, p. 187.

Metaxanthia aureiventris, Cananche, *atribasis*, Ecuador, **nn. spp. Rothschild,** l. c., p. 591.

Phara flavicosta missionum **n. subsp.**, Paraguay etc. **Jörgensen,** Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 9, p. 76, Fig. 5.

Pseudosphex novercida **n. sp.**, Fernandez Pincheiro. **Kaye,** Transact. ent. Soc. London 1913, p. 5, Taf. 1, Fig. 3, 3a.

Saurita bipuncta Hamps., Metam., Puppe u. Cocon beschr. **Rothke,** Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 9, p. 33, Fig. 1. — *S. trichopteraeformis* **n. sp.,** Argentinien. **Jörgensen,** l. c., p. 77, Fig. 6.

Sphecosoma melissina **n. sp.,** Brasilien. **Kaye,** Transact. ent. Soc. London 1913, p. 6, Taf. 1, Fig. 2.

Syntomis polymita Sparrm. ab. *sepulcrorum*, Südchina, *grotei* Moore ab. *arenae*, *chimaera*, Taf. 10k, Hongkong, *antitheta* Meyr. ab. *mikroplaga*, *ochreipicta*, Taf. 11d, *prosomoca* Turn. ab. *chrysocephala*, *aureicauda*, *dorsatrum*, Queensland, *kinensis* Hamps. *catena*, Sumatra, Taf. 11e, *tetragonaria* Walk. ab. *junctimacula*, *cymatilis* Swinh. ab. *orthrus*, Philippinen, Taf. 11h, **nn. abb.,** *tetragonaria* Walk. *javanica* **n. subsp.,** Java, Taf. 11g. **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, vol. 10, Faun. indo-austral., vol. 2, p. 69—80. — *S. phegea* L. ab. *ornata* **n. ab.,** Mähren. **Skala,** Verh. naturf. Ver. Brünn, vol. 51, p. 195. — *S. phegea*, österr. Küstenland, bespr., *marjana* **n. subsp.,** Spalato, *phegea pfluemeri* Wacq. **n. ab.** (unbenannt), Görz. **Stauder,** Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 9, p. 236—239.

Zygaenidae.

Palaearktische Zygaeniden, synonym. u. systemat. Bemerkungen zu verschiedenen Gattungen u. Arten. **Jordan,** Novit. Zool., vol. 20, p. 442 u. 443.

Amerikanische Zygaeniden monogr. (Anfang). **Jordan** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 6, Faun. amer., vol. 2, p. 21—31, Taf. 9.

Acoloithus opacus, Columbia, Taf. 9e, *isochrous*, Chiriqui, **nn. spp. Jordan** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 6, Faun. amer., vol. 2, p. 25.

Anomoeotes tenellula Holl. var. *separatula* **n. var.,** Spanisch Guinea. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 12, p. 59.

Anomocoetidia basifulva **n. g. n. sp.,** Kamerun u. Togo. **Strand,** l. c., p. 58.

Chilioprocris **n. g.** f. *melas* Guér. **Jordan** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 6, Faun. amer., vol. 2, p. 24, Taf. 9d.

Euclimacia **n. g.** f. *tortricalis* Druce. **Jordan,** l. c., p. 21, Taf. 9a.

Gingla raconica **n. sp.,** Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 316.

Gonioprocris xena **n. g. n. sp.,** Guatemala. **Jordan** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 6, Faun. amer., vol. 2, p. 23.

Harrisina chalcina, Mexiko, *venata*, Brasilien, Taf. 9h, *lepta*, Columbia, *tergina*, Rio Dagua, Taf. 9i, *splendens*, Peru, Taf. 9k, **nn. spp. Jordan** l. c., p. 28 u. 29.

Harrisinopsis robusta **n. g. n. sp.,** Amazonas. **Jordan,** l. c., p. 26, Taf. 9g.

Malthaca erythromelas, Mexiko, *drucei* (= *radialis* Druce nec Walk.), Guatemala, *xanthura*, Ecuador, **nn. spp. Jordan,** l. c., p. 22 u. 23, Taf. 9a, b, c.

Plethoneura **n. g.** f. *Dianeura jacksoni* Butl., f. *aperta* **n. f.,** Deutsch-Ostafrika. **Bryk,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 85.

Saliunca egeria **n. sp.,** Sesse-Inseln. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 12, p. 67. — *S. solora* Plötz bespr., *styx* F. ab. *latipennis* **n. ab.,** *nkolentangensis* **n. sp.,** Spanisch-Guinea. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 12, p. 56 u. 57.

Seryda isa, Ecuador, Taf. 9e, *actinota*, Columbien, Taf. 9f, **nn. spp. Jordan** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 6, Faun. amer., vol. 2, p. 26.

Tetraclonia saucia **n. g. n. sp.**, Peru, Taf. 9d, *dyari* **n. nom.** f. *laterculae* Dyar. **Jordan,** l. c., p. 24.

Urodopsis **n. g.** f. *subcoeruleus* Dogn. **Jordan,** l. c., p. 29, Taf. 9k.

Zygaena placida **n. sp.**, Armenien. **Bang-Haas,** Iris, vol. 27, p. 108. — *Z. achillae* Esp. ab. *ligustica, divisa, pseudocynarae, pseudowagneri, confluens, stoechadis* Bkh. ab. *undecimaculata, impar, reducta, mediounita, stoechadis-dubia* Stgr. ab. *gigantea, undecimaculata, transalpina-maritima* Obthr. ab. *transiens, undecimaculata, decimaculata,* **nn. abb.,** Italien. **Rocci,** Soc. ent., vol. 28, p. 56. — *Z. stoechadis* Bkh. ab. *nigerrima, meliloti* Esp. var. *italica* Car. ab. *kerleri* **nn. abb.,** Genua. **Reiss,** Soc. ent., vol. 28, p. 76. — *Z. carniolica* Scop. *eximia* **n. var.,** Schwarzwald. **Heyn,** Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 41, 1 Fig. — *Z. zuleima, barbara, hilaris,* Ei u. Raupe beschr. **Emmerich,** Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 79. — *Z. elegans* **n. sp.,** Schwäb. Jura, Metam., Lebensw., Copulation etc. **Burgeff,** Mitteil. Münchener ent. Ges., vol. 4, p. 81—88, Taf. 4. — *Z. carniolica* Scop. *diniensis* f. *hedysaroides, carn. appennina* f. *calabrica, cingulata, intermedia, interm. cingulata, bissignata, monosignata, octonotata, berolinoides, cuprea, stoechadoides, depauperata, intermedia, suffusa, hedysari suffusa* **nn. ff. Turati,** Att. Soc. ital. sci. nat. Milano, vol. 51, p. 336—338. — *Z. stoechadis* ab. *zlatoroga, intermedia* **nn. abb.,** Riviera. **Reiss,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 113. — *Z. carniolica* Scop. ab. *rosea* **n. ab.,** Mähren. **Skala,** Verh. naturf. Ver. Brünn, vol. 51, p. 211. — *Z. ephialtes* L. ab. *schawerdae,* Wien, ab. *maureri,* Armenien, **nn. abb. Dziurzyński,** XXIII. Jahres-Ber. Wiener ent. Ver., 1912, p. 215.

Pericopiidae, Dioptidae.

Pericopis zeladon **n. sp.,** Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 287.

Polypoetes marginifer **n. sp.,** Peru. **Dyar,** l. c., vol. 45, p. 649.

Lasiocampidae.

Arguda holoxantha, Sumatra, *angulata,* Malacca etc., **nn. spp. Grünberg,** Ent. Rundschau, vol. 30, p. 104.

Aspiducha lateritia, monotona **nn. spp.,** Queensland. **Grünberg,** l. c., p. 110 u. 111.

Beralade canofusca **n. sp.,** Deutsch-Ostafrika. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 1, p. 48.

Borocera madagascariensis Boisd., Beschr. u. Metam. **Schultze,** Die wichtigsten Seidenspinner Afrikas, p. 51 u. 52, Taf. 10, Fig. 2a—d.

Catalebeda bimaculata **n. sp.,** Deutsch-Ostafrika. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 1, p. 55.

Chilena hilgerti **n. sp.,** Westl. Sahara. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 20, p. 119.

Cosmotriche laeta Walk., *divisa* Moore, Verbreitung. **Grünberg,** Ent. Rundschau, vol. 30, p. 97.

Cyclophragma leucosticta **n. sp.,** Queensland etc. **Grünberg,** l. c., p. 110.

Dendrolimus pini L., bek. Formen bespr., ab. *flavofasciatus, albofasciatus, nigrofasciatus, fischeri, bilineatus, duplolineatus, fuscus, brunneus, ianthinus, pseudomontanus, subtilis-squammatus, pernederi, impunctatus* **nn. abb.,** Wiener Neustadt. **Kramlinger** u. **Köhler** in: **Kramlinger,**

Köhler u. **Perneder,** *Dendrolimus pini* L. aus den Kieferwäldern bei Wiener Neustadt 1913, p. 6—8, Taf. 1 u. 2.

Diapalpus congregarius **n. g. n. sp.,** Deutsch-Ostafrika. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 1, p. 67 u. 68; Lebensweise, Nester d. Raupen. **Strand,** l. c., H. 2, p. 121 u. 122.

Dipluriella songeana **n. sp.,** Deutsch-Ostafrika. **Strand,** l. c., H. 1, p. 52.

Epicnaptera ilicifolia L., Raupe beschr., Variabilität. **Srdinko,** Internat. Ent. Zeitschr., vol. 6, p. 369 u. 370. — *E. dyari* Riv., Neu-Mexiko. **Cockerell,** Entomologist, vol. 46, p. 73, Taf. 5, Fig. 7.

Epicnapteroides lobata **n. g. n. sp.,** Kamerun. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 12, p. 127.

Eriogaster lanestris var. *aavasaksae* Teich. beschr., Zucht. **Frings,** Soc. ent., vol. 28, p. 53 u. 54.

Gastroplacaeis idakum **n. sp.,** Idakum (West-Afr.). **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 12, p. 66. — *G. annuligera* **n. sp.,** Deutsch-Ostafrika. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 1, p. 53. — *G. rubroanalis* **n. sp.,** Kamerun. **Wichgraf,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 10, 13.

Gonometa postica Walk., Raupe u. Eier beschr. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 1, p. 55.

Laeliopsis Auriv., Gattg. bespr., Best.-Tab. d. verwandten Gattungen, *L. maculigera* **n. sp.,** Deutsch-Ostafrika. **Strand,** l. c., H. 3, p. 112 u. 113.

Lambesa staudingeri, Raupe beschr. **Emmerich,** Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 79.

Lasiocampa cocles sardoa **n. f.,** Sardinien. **Turati,** Att. Soc. ital. sci. nat. Milano, vol. 51, p. 289.

Lebeda cognata **n. sp.,** Borneo. **Grünberg,** Ent. Rundschau, vol. 30, p. 103.

Lenodora nigrolineata Auriv., Deutsch-Ostafrika, bespr. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 1, p. 52.

Malacosoma disstria Hb. f. *astriata, anita* **nn. ff.,** Massachusetts. **Reiff,** Ent. News, vol. 24, p. 306, Taf. 10, Fig. 5—7.

Mallocampa reussi, marwitzi **nn. spp.,** Deutsch-Ostafrika. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 1, p. 49 u. 51.

Metanastria poeciloptera, Sumatra, *mediofasciata,* Borneo, *aequizonata,* Java, **nn. spp. Grünberg,** Ent. Rundschau, vol. 30, p. 103 u. 104.

Odonestis gerstäckeri Dew. ab. *incanata* **n. ab.,** Kamerun. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 12, p. 126.

Pachypasa bilinea Walk., Deutsch-Ostafrika, Eier u. Puppe beschr. **Strand,** l. c., vol. 79, Abt. A, H. 1, p. 49.

Philotherma spargata Holl. (?) (*spargatana* Strand), Kamerun, bespr. **Strand,** l. c., vol. 78, Abt. A, H. 12, p. 126.

Titya fuscicaudata **n. sp.,** Brasilien. **Schaus,** Ent. News, vol. 24, p. 6.

Tolype brevicrista Dyar, Neu-Mexiko. **Cockerell,** Entomologist, vol. 46, p. 73, Taf. 51, Fig. 8.

Nolidae.

Celama (*Aradrepha*) *mesomelana* Hamps. *taeniatoides* **n. subsp.,** Borneo. **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, vol. 10, Faun. indo-austral., vol. 2, p. 117.

Nola albula bespr. **Adkin,** Proc. S. London Ent. Nat. Hist. Soc. 1912—1913, p. 112 u. 113. — *N. parvula* **n. sp.,** Ei, Raupe, Puppe beschr., Algier. **Chrétien,** Bull. Soc. ent. France 1913, p. 261—263.

Lithosiidae.

Afrida basipunctata, Peru, *fasciata,* Columbia, **nn. spp. Rothschild,** Novit. Zool., vol. 20, p. 195.

Agylla virilis **n. spp.,** *rufifrons virago* **n. subsp.,** Formosa. **Rothschild,** l. c., p. 224.

Asura arenaria, liparidia, basitesselata, citrinopuncta, Brit. Neu-Guinea, *griseotincta,* Borneo, *punctata,* Assam, *unifascia,* Ceylon, *hieroglyphica, marginata,* Neu-Guinea, *roseogrisea,* Burma, *trizonata,* Kei-Ins., *strigatula,* Assam, *pallida,* Deutsch-Neu-Guinea, *quadrifasciata,* Celebes, *subcruciata,* Borneo, *coccineoflammeus, bicolor, pseudojosiodes,* Deutsch-Neu-Guinea, *postbicolor,* Timor, *thomensis,* St. Thomé, *ocnerioides,* Brit. Neu-Guinea, *mimetica,* Salomon-Ins., *miltochristina, fasciolata,* Brit. Neu-Guinea, *insularis,* Louisiaden, *pyrrhauloides, miltochristaemorpha,* Deutsch-Neu-Guinea, **nn. spp.,** *chrysomela reducta,* Salomon-Ins., *flavopunctata punctatissima,* Deutsch-Neu-Guinea, *lacteoflava lacteoflava, l. aurata,* Indien, *leopardina leopardina, l. postvitreata,* Nord- u. Süd-Celebes, *mediofascia mediofascia,* Sambawa, *m. intensa,* Lombok, *calamaria mediopuncta,* Assam, *avernalis bougainvillei, isabellina, floridensis, metacosta, analogus, feminina,* Salomon-Ins., *infumata rufotincta,* Assam. **nn. subspp. Rothschild,** l. c., p. 205—214, — *A. peripherica* **n. sp.,** Kamerun. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78. Abt. A, H. 12, p. 121.

Asuridia miltochristoides **n. sp.,** Khasia Hills. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 20, p. 202.

Barsinella expandens **n. sp.,** Brit. Guiana. **Rothschild,** l. c., p. 202.

Callisthenia costilobata **n. sp.,** Peru, *prepielloides prepielloides,* Brasilien, *pr. boliviana,* Bolivia, **nn. subspp. Rothschild,** l. c., p. 198 u. 199.

Caprimimodes mimetica **n. g. n. sp.,** Deutsch-Neu-Guinea. **Rothschild,** l. c., p. 220.

Caulocera fasciolata fasciolata, Brit. Neu-Guinea, f. *punctistriata,* Deutsch-Neu-Guinea, **nn. subspp. Rothschild,** l. c., p. 218 u. 219.

Chamaita fascioterminata, griseobasis, niveata **nn. spp.,** Neu-Guinea. **Rothschild,** l. c., p. 219.

Chionaema postdivisa, bicolor, basialba, lignaria, pyralina, mit subsp. *fasciata* **n. subsp.,** *punctifasciata, plagosus, nigrescens* **nn. spp.,** Neu-Guinea. **Rothschild,** l. c., p. 192 u. 193. — *Ch. punctistrigosa* **n. sp.,** Deutsch-Neu-Guinea. **Rothschild,** l. c., p. 225.

Chrysallactis bipartita, apiciplaga, niveiceps **nn. spp.,** Neu-Guinea. **Rothschild,** l. c., p. 194.

Clemensia reticulata **n. sp.,** Peru. **Rothschild,** l. c., p. 202.

Diarhabdosia roseothorax, Peru, *cinerea,* Fonte Boa, **nn. spp. Rothschild,** l. c., p. 217.

Dolichaesia lignaria **n. sp.** Peru. **Rothschild,** l. c., p. 195.

Eilema goniophoroides, bulana, angulifascia **nn. spp.,** Kamerun. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 12, p. 122 u. 123.

Endoliche rufitincta, Surinam, *major,* Peru, **nn. spp. Rothschild,** Novit. Zool., vol. 20, p. 195.

Eugoa transfasciata, Brit. Neu-Guinea, *similis,* Perak, *sordida, aureoplagiata,* Neu-Guinea, **nn. spp.,** *fasciata fasciata, subfasciata,* Brit. Neu-Guinea, *mediopuncta mediopuncta,* Salomon-Ins., *m. sordidior,* Brit. Neu-Guinea, **nn. subspp.,** p. 221 u. 222, *fascirrorata,* Queensland, *perfasciata, irregularis,* Deutsch-Neu-Guinea, **nn. spp.,** p. 226. **Rothschild,** l. c.

Eurosia albida **n. sp.,** Brit. Neu-Guinea. **Rothschild,** l. c., p. 193.

Eurylomia simillíforma **n. sp.,** Guatil. **Rothschild,** l. c., p. 217.

Eutane semivitrea **n. sp.,** Queensland. **Rothschild,** l. c., p. 216.

Graptasura bitincta, Kei-Ins., *mediofascia,* Brit. Neu-Guinea. **Rothschild,** l. c., p. 204.

Gymnochroma plagiata **n. sp.,** Brit. Neu-Guinea. **Rothschild,** l. c., p. 220.

Hemonia schistacea, murina, schistaceoalba, simillima **nn. spp.,** Neu-Guinea. **Rothschild,** l. c., p. 223.

Hyposiccia abraxina **n. sp.,** Khasia Hills. **Rothschild,** l. c., p. 202.

Illice roseofuliginosa, Brasilien, *bifasciata,* Peru, *mediofasciata,* Bolivia, *lacteociliata,* Venezuela, *triplagiata,* Mexiko, **nn. spp.,** *citrina intacta* **n. subsp.,** Peru. **Rothschild,** l. c., p. 199 u. 200. — *I. unifascia* **n. sp.,** Columbia. **Rothschild,** l. c., p. 225.

Lithoprocis postcaerulescens **n. sp.,** Peru. **Rothschild,** l. c., p. 194.

Lycomorphodes aenia, Surinam, *bicolor,* Columbia, *tortricina,* Trinidad, **nn. spp. Rothschild,** l. c., p. 200.

Manoba rufofasciata, postpuncta **nn. spp.,** Brit. Neu-Guinea. **Rothschild,** l. c., p. 224 u. 225.

Melanaema asuroides, apiciplaga, ochraceorufa **nn. spp.,** Deutsch-Neu-Guinea. **Rothschild,** l. c., p. 203.

Miltochrista parameia, Tonkin, *germana,* Assam, *subcruciata,* Kei-Ins., *quadrifasciata,* Deutsch-Neu-Guinea, *coccinea,* Assam, *dohertyi,* Sambawa, *irregularis,* Hainan, *rosacea,* Java, *flavoplagiata,* Sula Mangoli, *elongata, biplagiata,* Deutsch-Neu-Guinea, **nn. spp.,** p. 214—216, *aureorosea, coccinotermen, intensa,* **nn. spp.,** Deutsch-Neu-Guinea, p. 225. **Rothschild,** l. c.

Narasodes fasciata **n. sp.,** Brit.-Neu-Guinea. **Rothschild,** l. c., p. 224.

Nishada fuscofascia, Deutsch-Neu-Guinea, *louisiadensis,* Louisiaden, *aurantiaca,* Celebes, **nn. spp. Rothschild,** l. c., p. 223 u. 224.

Nudaria variegata, chamaitoides, simillima **nn. spp.,** Brit.-Neu-Guinea. **Rothschild,** l. c., p. 220.

Odozana roseiceps, Peru, *bicolor,* Onaca, *purpurascens,* Peru, *griseola,* Brasilien, *longistriga,* Peru, *violaceogriseus,* Surinam, *hieroglyphica,* Paramba, *germana,* Peru, *postrubida,* Panama, *brunnescens,* Peru, **nn. spp. Rothschild,** l. c., p. 196 u. 197.

Palaeopsis testacea, suffusus (!) **nn. spp.,** Brit. Neu-Guinea. **Rothschild,** l. c., p. 219.

Phacusosia grandis **n. sp.,** Deutsch-Neu-Guinea. **Rothschild,** l. c., p. 203.

Philenora transfascia **n. sp.,** Brit.-Neu-Guinea. **Rothschild,** l. c., p. 217.

Prepiella rubripuncta, Surinam, *strigillata*, Peru, **nn. spp. Rothschild,** l. c., p. 198.

Procrimima schistacea **n. sp.,** Peru. **Rothschild,** l. c., p. 224.

Ptychoglene stenodora **n. sp.,** Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 284.

Schistophleps costimacula, noloides **nn. spp.,** Brit.-Neu-Guinea. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 20, p. 218.

Stigmatophora palmata Moore ab. *inanis* **n. ab.,** Muree. **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, vol. 10, Faun. indo-austral., vol. 2, p. 120.

Talara nigroplagiata, Bolivia, *alborosea*, Venezuela, *schistaceoplagiata, ignibasis*, Peru, *miniata*, Amazonas, *roseata, dilutior*, Peru, **nn. spp. Rothschild,** Novit. Zool., vol. 20, p. 200—201.

Thallarcha fuscogrisea **n. sp.,** S.-Australien. **Rothschild,** l. c., p. 217.

Trischallis iridescens iridescens, Deutsch-Neu-Guinea, *i. orientalis*, Brit. Neu-Guinea, **nn. subspp. Rothschild,** l. c., p. 222.

Utriculifera muricolor **n. sp.,** Brit. Neu-Guinea. **Rothschild,** l. c., p. 226.

Xanthetis luzonica obiensis **n. subsp.,** Obi. **Rothschild,** l. c., p. 203.

Zygaenosia divisa, albigrisea, truncata, nigrorufa, variabilis, subhyalinifascia, fuliginosa, sinapis, Neu-Guinea. **Rothschild,** l. c., p. 204 u. 205.

Arctiidae.

Acantharctia rubrifemora **n. sp.,** Uganda. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 12, p. 63.

Altimaenas tapina **n. sp.,** Peru. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 45, p. 642.

Amastus edaphus **n. sp.,** Mexiko. **Dyar,** l. c., vol. 44, p. 286.

Ammalo tenerosa **n. sp.,** Mexiko. **Dyar,** l. c., p. 286.

Apantesis anna Grote, *persephone* Grote, Formen einer Art, bespr. **Brehme,** Ent. News, vol. 24, p. 193 u. 194, Taf. 7, Fig. 1—6.

Arctia hebe L. var. *iliensis* **n. var.,** Ili-Gebiet. **Wagner,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 4. — *A. caja* L. u. *hebe* L., Variabilität, *A. hebe* ab. *fischeri* **n. ab.,** Posen. **Diemer,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 97. — *A. hebe* L. ab. *viertli* **n. ab.,** Mähren. **Skala,** Verh. naturf. Ver. Brünn, vol. 51, p. 200. — *A. festiva* ab. *albicans* **n. ab.,** Lappland. **Rangnow,** Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 79. — *A. flavia* ab. *nigricans-confluens, nox* **nn. abb. Romberg,** l. c., p. 218 u. 219, 1 Fig.

Ardices novaeguineae **n. sp.,** Deutsch-Neu-Guinea. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 20, p. 278.

Calidota calosoma **n. sp.,** Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 285.

Creatonotus vittata Druce var. *buea* **n. var.,** Kamerun. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 12, p. 124.

Endrosa roscida baltica **n. var.,** Öland. **Wahlgren,** Ent. Tidskr., vol. 34, p. 166.

Epimolis zatrephica **n. sp.,** Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 286.

Euchaetias cressida, rhadia, epagoga **nn. spp.,** Mexiko. **Dyar,** l. c., p. 284 u. 285.

Rhodogastria croceri Hamps. var. *kajana* **n. var.,** Neu-Guinea. **Bryk,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 6, p. 126.

Rhyparioides metelkana Led. ab. *vulnerata* **n. ab. Ulbrich,** Rovart. Lapok., vol. 20, p. 118, Fig. 1 u. 2.

Virbia elisca, catama **nn. spp.,** Peru. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 45, p. 642.

Agaristidae.

Acgocera irangiana **n. sp.**, Deutsch-Ostafrika. **Wichgraf,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 14.

Arctiopais ambusta Mab. f. ♀ *melanura* **n. f.**, Madagaskar. **Jordan** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 15, Faun. afric., vol. 3, p. 12.

Choeropais **n. g.** f. *jucunda* Jord. **Jordan,** l. c., p. 13, Taf. 3f.

Cnissocnema neuhaussi **n. g. n. sp.**, Neu-Guinea. **Bryk,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 6, p. 124 u. 125.

Pais, afrik. Arten monogr., *festiva* **n. sp.**, mit *nigripectus* **n. subsp.**, Südafrika. **Jordan** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 15, Faun. afric., vol. 3, p. 14.

Rothia, afrik. Arten monogr., *simyra* Westw. f. *nigrifimbriata*, *zea* H.-S. f. *divisa*, Taf. 3h, *tranquilla* Butl. f. *tenuis*, *sinefascia* **nn. ff.**, *micropales* Butl. *caecata*, *lasti* Rothsch. *epiera* **nn. subspp.**, *cruenta*, *gracilis* **nn. spp.**, Madagaskar. **Jordan,** l. c., p. 7—10.

Schausia flavifrons **n. sp.**, Mombasa. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 12, p. 66.

Xanthospilopteryx, afrik. Arten monogr., *zenkeri* Karsch f. *flaviventris*, Taf. 1b, *nigriventris*, *karschi* Holl. f. *hollandi*, *aemulatrix* Westw. f. *perpallida*, *africana* Butl. f. *flava*, Taf. 1d, *geryon* F. f. *flava*, *butleri* Walk., f. *completa*, **nn. ff.**, *aemulatrix* Westw. *suda*, *superba* Butl. *ugandana*, **nn. subspp.**, *hornimani* Druce ab. *diffusa*, Taf. 4g, *superba* Butl. ab. *separata* **nn. abb.**, *jugans* **n. sp.**, Angola etc., Taf. 4h, *aisha* Kby. f. *transiens* **n. f.**, Afrika. **Jordan** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 15, Faun. afric., vol. 3, p. 2—7.

Noctuidae.

Catocalinae, Monogr. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 12, p. 1—626, Fig. 1—134, Taf. 192—221. — Catocalinae (Rest), Mominae, Phytometrinae, Monogr. **Hampson,** l. c., vol. 13, p. 1—609, Fig. 1—130, Taf. 223—239.

Abrostola Ochs. monogr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten, *canariensis* **n. sp.**, Teneriffa, p. 590, Taf. 239, Fig. 31. **Hampson,** l. c., vol. 13, p. 582—591.

Acanthodelta Hamps., *distriga* Hamps., Gattg. u. Art beschr. **Hampson,** l. c., p. 12 u. 13, Fig. 3.

Acanthodica Schaus monogr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten, *fosteri* **n. sp.**, Peru, p. 256, Taf. 203, Fig. 11. **Hampson,** l. c., vol. 12, p. 249—258. — *A. xylinoides* Schaus ab. *albovariegata*, *ochraceobrunnea*, *similia* **nn. abb.**, Südamerika. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 8, p. 65.

Acanthonyx Hamps., Gattg. u. Arten beschr. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 12, p. 382—383, Fig. 81. — *A. marginalis* Walk. ab. *gilva*, *angulata*, *antealaris*, Südafrika, *pretoriae* Dist. ab. *zulu*, Zululand, **nn. abb. Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 8, p. 69 u. 70.

Achaea Hb. monogr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten, *eusciasta*, Singapur, p. 498, Fig. 119, *dasybasis*, Deutsch-Ostafrika etc., p. 501, Fig. 121, *poliopasta*, Kamerun, p. 506, Taf. 117, Fig. 8, *obvia*, Nigeria, p. 512, Taf. 217, Fig. 14, *retrorsa*, Madagaskar, p. 514, Taf. 217, Fig. 16,

diplographa, Comoren, p. 529, Taf. 218, Fig. 5, *thermopera*, Nigeria, *phaeobasis*, Sudan, p. 530, Taf. 218, Fig. 12 u. 13, **nn. spp. Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 12, p. 496—539. — *A. praestans* Gn. ab. *praestantis*, *brunnescens*, *rufobrunnea*, *lunulata*, *cinereovirescens*, Südostafrika u. Madagaskar, *radama* Feld. ab. *radamana*, *radamella*, Madagaskar, *mezentina* Stoll. ab. *mezentinodes*, *medioalba*, Indien, *serva* F. ab. *purpurascens*, *fuscosuffusa*, *undulata*, Indo-australische Region u. Madagaskar, *mercatoria* F. ab. *obscurior*, Afrika, *obliqua*, Indische Region, *trapezoides* Guen. ab. *caeruleoalba*, *renimacula*, Madagaskar, Maskarenen, Natal, *faber* Holl. ab. *faberis*, Westafrika, *boris* Geyer ab. *renata*, Afrika, *albifimbria* Walk. ab. *subvariegata*, Afrika, *lienardi* Boisd. ab. *olivaceotincta*, *partitana*, *antemedialis*, *lienardina*, Afrika, *catella* Guen. ab. *rufotincta*, *nigrosuffusa*, *medioalbida*, Afrika, *melicerta* Drury ab. *melicertoides*, *melicertella*, Indisch-australische Region, *leucopera* Druce ab. *deviridata*, *banjonis*, Kamerun, **nn. abb.,** *obvia* Hamps. var. *umbrata* **n. var.,** Kamerun. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 8, p. 72—75.

Acrapex brunnea Hamps. ab. *perfuscata*, *impunctata*, Ceylon bis Australien, *prisca* Walk. ab. *suffusa*, Südasien, **nn. abb. Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 188.

Acripia banakana **n. sp.,** Kamerun. **Bryk,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 218.

Acronycta leporina L. ab. *bradyporina* bespr. **Goetghebuer,** Rev. mens. Soc. ent. Namur, vol. 13, p. 87 u. 88, 114 u. 115. **Smits,** l. c., p. 108 u. 109. — *A. alni* bespr. **Mellaerts,** l. c., p. 63 u. 64. — *A. laetifica* Smith bespr. **Dod,** Ent. News, vol. 24, p. 252. — *A. hamamelis* in Virginia. **Girault,** Ent. News, vol. 24, p. 340.

Agonista Feld. monogr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 12, p. 267—272. — *A.*, Best.-Tab. u. Verbr. d. bek. Arten, *hypopyrrha* **n. sp.,** Mindanao. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 7, p. 165—168.

Agroperina lineosa Smith bespr. **Dod,** Canad. Ent., vol. 45, p. 132—134.

Agrotis marshallana Westw. bespr. **Dod,** Ent. News, vol. 24, p. 365. — *A. griseofusca*, Brit. O.-Afrika, *rufescens*, *melamesa*, S.-Nigeria, *ustula*, Brit. O.-Afrika, **nn. spp. Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 12, p. 582—584. — *A. collina* B., Beschr. v. Ei, Raupe u. Puppe. **Hoffmann,** Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 110 u. 111. — *A. multifida* Ld., *alpestris* B., Ei beschr. **Wüsthoff,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 52. — *A. orbona* Hufn. bespr., Synonymie. **Linstow,** l. c., p. 189 u. 190. — *A. multifida* Led. Ei, Raupe u. Puppe beschr. **Richter,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 63, p. (26)—(29), Fig. 3—6. — *A.* (*Euxoa*) *beatissima* **n. sp.,** Kanar. Inseln. **Rebel,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 63, p. (59), Fig. 1 u. 2. — *A.* (*Euxoa*) *jordani* F. **n. sp.,** mit f. *chalibea* **n. f.,** *A.* (*Lycophotia*) *kermesina* Mab. f. *virescens* **n. f.,** Sardinien. **Turati,** Att. Soc. ital. sci. nat. Milano, vol. 51, p. 292 u. 294, Taf. 8, Fig. 9. — *A. flammatra* var. *centralasiae* **n. var.,** *plumbina*, *püngeleri*, *deficiens*, *rebeli*, *variegata*, *mirifica* **nn. spp.,** *basigramma* Stgr. var. *pallidior* **n. var.,** Centralasien. **Wagner,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 2 u. 3.

Aiteta schäferi **n. sp.**, Kamerun. **Bryk,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 201.

Alamis umbrina Guen. ab. *perfusa, seminigra* **nn. abb.**, Südasien. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 338.

Aletia fibriata **n. sp.**, Neuseeland. **Meyrick,** Transact. New Zealand Inst., vol. 45, p. 22.

Aleucanitis **n. g.** f. *cailino* Lef., p. 389, *hyblaeoides* Moore ab. *tincta* **n. ab.**, Turkestan, p. 392, Taf. 70k. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3.

Allotria Hb., *elonympha* Hb. beschr. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 12, p. 204—206, Fig. 8.

Alypophanes phoenicoxantha Hamps. ab. *purpurata* **n. ab.**, Südsee. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Fauna indo-austral., vol. 3, p. 230, Taf. 24e.

Ametopa nisseni **n. sp.**, Westl. Sahara. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 20, p. 123.

Ampelasia azelinoides **n. g. n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 3.

Amphoraceras Beth.-Baker, *rothschildi* Beth.-Bak., Gattg. u. Art. beschr. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 12, p. 376 u. 377, Fig. 78.

Amyna punctum F. *brunnea* **n. ab.**, indo-austral. Gebiet. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 273, Taf. 25g.

Amynodes **n. g.** f. *Amyna distigmata* Hamps. **Warren** in Seitz, l. c., p. 273.

Ancara replicans Walk. ab. *albiplaga*, Borneo, Taf. 18a, *obliterans* Walk. ab. *punctiplaga*, Taf. 18a, *albimacula, albiplaga, pictisticta*, Indien u. Sunda-Ins., *kebea* Beth.-Bak. ab. *pallidiplaga, niveorbis*, Südsee, Taf. 18b, **nn. abb.**, *conformis, consimilis, rubriviridis* **nn. spp.**, Neu-Guinea, Taf. 18b, c. **Warren,** l. c., p. 149 u. 150.

Andreusia Grote, *messalina* Guen. beschr. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 12, p. 206 u. 207, Fig. 9.

Andropolia submissa Smith (= *illepida* Grote = *diversilineata* Grote) bespr. **Dod,** Ent. News, vol. 24, p. 358.

Anisoneura Guen. monogr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten, *papuana* **n. sp.**, Brit. Neu-Guinea, Taf. 226, Fig. 11. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 13, p. 260—264.

Anomissophistes **n. sp.**, Peru. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 45, p. 645.

Anophia leucomelas L. ab. *rufimixta* **n. ab.**, Algerien. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 376, Taf. 67i.

Anophiodes **n. nom.** f. *Catephiodes* Beth.-Bak. nec Hamps. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 13, p. 332.

Anua Walk. monogr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten, *tongaensis*, Freundschafts-Ins., p. 434, Taf. 214, Fig. 11, *intacta*, Nord-Australien, p. 437, Taf. 214, Fig. 5, *alticola*, Punjab, p. 440, Taf. 214, Fig. 7, *recurvata*, Goldküste, p. 446, Taf. 215, Fig. 8, *fumida*, Natal, p. 452, Taf. 215, Fig. 14, **nn. spp. Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 12, p. 425—459. — *A. rufescens* **n. sp.**, Sierra Leone. **Hampson,** l. c., vol. 13, p. 331, Taf. 222, Fig. 11. — *A. ambigua* Gerst. u. *nocturnia* Hamps. bespr., wahrsch. eine Art, ab. *ochracescens, ochrifusca* **nn. abb.**, *paremacula*

Luc. ab. *sherlockiensis*, Westaustralien, *disjungens* Walk. ab. (var. ?) *timorensis*, Timor, *sublutea* Beth.-Bak., ab. *keyensis*, Klein-Keyinsel. *tettensis* Hopff. ab. *rubicunda*, *mejanesi* Gn. ab. *purpurascens*, *triphaenoides* Walk. ab. *purpuritincta*, *albescens*, *selenaris*, Gn. ab. *selenaria*, *anguligera*, *feminicolorata*, *conspicienda* Walk. ab. *conspiciens*, *reducta* Mab. ab. *feminis*, *pallidula*, *david* Holl. ab. *viridipicta* **nn. abb. Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 7, p. 170—172. — *A. tirhaca* Cr. ab. *absens*, Taf. 61a, *pura*, Taf. 60f, *triphaenoides* Wkr. ab. *pallescens* (♂), *terminata* (♂), **nn. abb.,** Südasien. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 327.

Anumeta sabulosa, *major* **nn. spp.,** Westl. Sahara. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 20, p. 129 u. 130. — *A. henkei harterti* **n. subsp.,** Westl. Sahara. **Rothschild,** l. c., p. 469. — *A. dentistrigata* Stgr. ab. *languida*, Ili-Gebiet, Taf. 70d, *cestis* Mén. ab. *uniformis*, Taf. 70f, *cestina* Stgr. ab. *denotata*, Zentralasien, Taf. 70f, *fricta* Christ. ab. *ochrea*, Transkaspien, **nn. abb. Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 388 u. 389.

Anydrophila John monogr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 13, p. 264—268. — *A. intermixta* **n. sp.,** Transkaspien. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 340, Taf. 62f.

Anytus cupola, U. S. A., *derelicta*, Canada, **nn. spp., Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 12, p. 589 u. 590.

Apamea erepta ryensis **n. var.,** Milton Point. **Bird,** Ent. News, vol. 24, p. 222—226, 1 Fig. — *A.* (*Luperina*) *kruegeri* **n. sp.** mit f. *minor*, *fusca* **nn. ff.,** Sardinien. **Turati,** Att. Soc. ital. sci. nat. Milano, vol. 51, p. 299 u. 306, Taf. 8, Fig. 14 u. 15.

Apladrapsa **n. g.** f. *ochracea* Leech. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 423.

Aplectoides occidens, Canada, *beddeci*, Neufundland, **nn. spp. Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 12, p. 588—589.

Apopestes spectrum Esp. subsp. *innotata*, Syrien, *maura*, Algerien, *centralasiae*, Kaschmir etc., **nn. subspp. Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 370, Taf. 68b.

Apostema **n. g.** f. *distigmata* Hamps. **Warren,** l. c., vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 116.

Apustis sabulosa **n. g. n. sp.** (Deltoidinae), Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 18.

Araeognatha mollita **n. sp.,** China. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 404, Taf. 71e.

Araeopteron canescens Walk. ab. *rufescens* **n. ab.,** Australien bis Afrika. **Warren,** l. c., vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 203.

Arboricornus ruber Hamps. ab. *nigrata* **n. ab.,** *examplata* **n. sp.,** mit ab. *aterrima* **n. ab.,** Assam. **Warren,** l. c., p. 128, Taf. 16c.

Arcyophora somnambula **n. sp.,** Kamerun. **Bryk,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 217.

Argyrostrotis Hb. monogr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 13, p. 151—157.

Aristaria nigrifrons, scortea **nn. spp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 25.

Arrade juba, monoeses **nn. spp.,** Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 41 u. 42.

Arsilonche colorada Smith bespr. **Dod,** Ent. News, vol. 24, p. 253.

Artena dotata E. ab. *obsoleta,* Schillong (Assam), **n. ab. Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 326, Taf. 60d.

Artiloxis vitiosa **n. g. n. sp.** (Deltoidinae), Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 43.

Aspidifrontia pulverea **n. sp.,** Nigeria. **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 12, p. 599.

Athetis oberthuri **n. sp.,** Westl. Sahara. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 20. p. 126.

Attatha Moore monogr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten, *metaleuca* **n. sp.,** Nigeria, Taf. 122, Fig. 4. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 13, p. 8—11. — *A.*, Arten bespr., *abyssinica* **n. sp.,** Eritrea. **Bryk,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 3, p. 5, Taf. 1, Fig. 5.

Aucha vesta Swinh. ab. *maculata,* Südsee, Taf. 19h, *velans* Walk. ab. *lucens,* Birma, **nn. abb.,** *albimixta,* Brit. Neu-Guinea, *dohertyi,* Tenimber, Taf. 19i, **nn. spp. Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 171 u. 172.

Audea Walk. monogr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten, *endophaea,* Westafrika, Taf. 202, Fig. 3 u. 4. *hypostigmata,* Natal, Taf. 202, Fig. 5, p. 210 u. 211, *stenophaea,* Madras, p. 214, Fig. 12, **nn. spp. Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 12, p. 209—220. — *A. bipunctata* Walk. ab. *abbreviata,* Natal, *melaleuca* Walk. ab. *nigrior,* Transvaal, **nn. abb. Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 8, p. 65.

Austrazenia **n. g.** f. *tusa* Swinh. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 196.

Autoba polyochroa Hamps. ab. *rufifascia,* Singapore, *coccidiphaga* Hamps. ab. *albidiscata, brunneopartita,* Ceylon, *curvata* Luc. ab. *brunneata,* Queensland, Taf. 22i, *abrupta* Walk. ab. *derufata, versicolor* Walk. ab. *pallescens,* Taf. 22a, *dubia* Butl. ab. *perrufa, distincta, grisea, albistrota,* Taf. 24d, e, **nn. abb.,** *silicula* Swinh. *saturata* **n. subsp.,** Queensland, *alabastrata,* Birma, Taf. 24b, *dispar* mit ab. *colorata* **n. ab.,** Rossel- u. Key-Ins., Taf. 24c, *grisescens* mit *lilacina, vinosa* **nn. subspp.,** Queensland etc., Taf. 24c, d, *griseicosta,* Assam, *indefinita,* Malacca, *latistriga,* Khasia Hills, *pallidistriga,* Amboina, *undilinea,* Woodlark-Ins., *longiplaga,* Borneo, Taf. 24e, **nn. spp. Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 225—230.

Autographa californica Speyer, *rubidus* Ottol., *alias* Ottol. bespr. **Dod,** Canad. Ent., vol. 45, p. 189—191. — *A. excelsa* Ottol., *falcifera* Kirby, *orophila* Hamps. bespr. **Dod,** l. c., p. 236—240. — *A.* Hb., *parilis* Hb., Gattg. u. Art beschr. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 13, p. 404 u. 405, Fig. 104.

Bagisara oula, demura, xan **nn. spp.,** Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 293 u. 294.

Baileya restitans **n. sp.,** Mexiko. **Dyar,** l. c., p. 293.

Barastrotia **n. g.** f. *Eustrotia metalophota.* **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 292.

Barathra (*Mamestra*) *brassicae* ab. (unbenannt), England. **Williams,** Entomologist, vol. 46, p. 333.

Bathyra Walk., Gattg. u. Arten beschr. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 13, p. 382—385, Fig. 98.

Blenina senex Walk. ab. *fasciata*, Taf. 53e, *quinaria* Moore ab. *semipallens*, *aperta*, *nigrosignata*, *rufitincta*, *irrorata*, Südasien, Taf. 53f, **nn. abb.** **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 292 u. 293.

Bleptina ? *infausta*, *Bl. obscura* **nn. spp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 20.

Boletobia tenebrosa, *turpis* **nn. spp.,** Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 30.

Borbotana nivifascia Walk., *tumefacta* **n. subsp.,** Sikkim, *fragmentata*, *distortimacula*, *guttata* **nn. spp.,** Neu-Guinea, Taf. 19, f, g. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 167 u. 168.

Bostrodes tenuilinea **n. sp.,** Assam. **Warren,** l. c., p. 254, Taf. 24k.

Bryophila incerta **n. sp.,** Westl. Sahara. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 20, p. 125. — *B. raptriculoides* **n. sp.,** Sardinien, mit f. *mediostrigata*, *marmorata* **nn. ff. Turati,** Att. Soc. ital. sci. nat. Milano, vol. 51, p. 297 u. 299, Taf. 8, Fig. 23 —25.

Busseola convexilimba **n. sp.,** Kamerun. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 12, p. 124.

Caenurgia Walk. monogr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten. **Hampson,** Cat. Lep. Phal., vol. 13, p. 65—74.

Calliodes Guen., Gattg. u. Arten beschr. **Hampson,** l. c., vol. 12, p. 344—346.

Callophisma flavicornis **n. g. n. sp.** (Catocalinae), Nigeria. **Hampson,** l. c., p. 263 u. 264, Fig. 36.

Callyna contracta **n. sp.,** Nordindien. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 196, Taf. 21g.

Calocasia Ochs. monogr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 13, p. 360—365.

Calophasia stigmatica **n. sp.,** Westl. Sahara. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 20, p. 125. — *C. lunula* Hufn. ab. *nigrata* **n. ab.,** Steiermark. **Kiefer,** Ent. Rundschau, vol. 30, p. 32. — *C. kraussi* Rebel var. *mahuzzim*, **n. var.,** Algier. **Oberthür,** Bull. Soc. ent. France 1913, p. 247.

Caloplusia Smith monogr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 13, p. 405—410. — *C. composita* **n. sp.,** Thianschan, *hochenwarthi cuprina* **n. subsp.,** Turan. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 345, Taf. 64a.

Calpe capucina Esp. ab. *intensiva* **n. ab.,** Japan. **Warren,** l. c., p. 383, Taf. 69g.

Calymnia flavifimbria Hamps. ab. *suffusa* **n. ab.,** Sikkim. **Warren,** l. c., vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 183, Taf. 20f.

Calyptis Guen. monogr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 13, p. 138—141.

Campometra distilla **n. sp.,** Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 300.

Capnistis **n. g.** f. *albinotata* Butl. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 426.

Capnodes herilis **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 5.

Caradrina distigma, halimi, mit Raupe u. Puppe, **nn. spp.**, Algier. **Chrétien,** Bull. Soc. ent. France 1913, p. 282—284. — *C.* (*Athetis*) *culsti* **n. sp.**, Sardinien. **Turati,** l. c., p. 408. — *C. mantalini* Smith (*Agrotis nanalis* Grote), *spilomela* Walk., *insipida* Streck. bespr. **Dod,** Ent. News, vol. 24, p. 255 u. 256.

Cardepia affinis **n. sp.**, Westl. Sahara. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 20, p. 122.

Cardiosace erffai **n. sp.**, Deutsch-Südwestafrika. **Grünberg,** Ent. Rundschau, vol. 30, p. 141.

Carea varipes Walk. ab. *lilacina, modesta* **nn. abb.**, Südasien. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 298. — *C. ducalis* **n. sp.** mit f. *gynaikochroma* **n. f.**, Borneo. **Bryk,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 203.

Carillade harmonia **n. g. n. sp.** (*Deltoidinae*), Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 39.

Catabapta Hulst monogr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 12, p. 11—42. — *C. insolabilis* Guen. ab. *insolabilella, innubens* Guen. ab. *innubenta, subnata* Grote ab. *subnatana, neogama* Sm. ab. *arizonae*, **nn. abb.**, Nordamerika. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 8, p. 63 u. 64.

Catephiodes Beth.-Bak., *meeki* Beth.-Bak., Gattg. u. Art beschr. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 12, p. 481 u. 482, Fig. 114.

Catocala Schrank monogr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten, *leechi*, Kaschmir, p. 73, Taf. 95, Fig. 11, *szechuana*, W.-China, p. 86, Taf. 96, Fig. 5, *fuscinupta*, Kaschmir, p. 113, Taf. 198, Fig. 8, **nn. spp. Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 12, p. 58—143. — *C. electilis* Walk. ab. *electilella*, U. S. A., *briseis* Edw. ab. *briseana*, Kanada, *deducta* Ev. ab. *uralensis*, Ural, *afghana*, Swinh. ab. *kaschmirensis*, Kaschmir, *junctura* Walk. ab. *arizonensis, juncturana, juncturella*, Arizona, *juncturelloides*, Mexiko, *ilia* Cr. ab. *iliana*, Nordamerika, *gracilis* Edw. ab. *tela*, Kanada, **nn. abb. Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 19, Abt. A, H. 8, p. 64. — *C. zoe* Behr., *aholibah* Stkr., *beutenmuelleri* B. u. Mc D., *ophelia* Edw., *desdemona* Edw., *pura* Hlst., *aspasia* Stkr., *faustina* Stkr., *californica* Edw., *irene* Behr., Ei u. Raupenstadien beschr. **Barnes** u. **Mc Dunnough,** Psyche, vol. 20, p. 189—201. — *C. adultera* Hinze bespr., var. *fumosa* **n. var.**, Ussuri. **Vincent,** Bull. Soc. ent. France 1913, p. 49—51. — *C. delicata* **n. sp.**, Syrien. **Vincent,** l. c., p. 431, Fig. 1. — *C. lara* Brem. ab. *pallida*, Japan, Taf. 58a, *nupta* L. ab. *brunnescens*, England, Taf. 55b, ab. *alterata, rubidens*, Taf. 55a, *adultera* Mén. ab. *diluta*, Archangelsk, Taf. 55d, *puerpera* Giorn. ab. *munda*, Uralsk, Taf. 55d, *conjuncta* Esp. ab. *fulva*, subsp. *vivida* **n. subsp.**, Taf. 56b, *remissa* Stgr. ab. *indecorata*, Taf. 55f, *pacta* L. ab. *cretacea*, Minsk, Taf. 54f, *petala* Feld. ab. *fumosa*, Japan, Taf. 56c, *nymphagoga* Esp. ab. *albinata*, Taf. 56f, *fasciata*, Taf. 57f, *fulvipennis*,

contorta, Tunis, Taf. 56f, *conversa* Esp. ab. *seminigra*, Taf. 57h, **nn. abb.**, *lupina* H. S. *detrita* **n. subsp.**, Uralsk, Taf. 56e, *nymphagoga* Esp., *albimixta*, *grisea*, Taf. 57f, **nn. subspp. Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 304—313. — *C. denussa* u. *herodias* bespr. **Beutenmüller,** Insec. Inscit. Menstr., vol. 1, p. 97 u. 98. — *C. nymphagoga* Esp. ab. *tmolia* Led. bespr. **Dumont,** Bull. Soc. ent. France 1913, p. 479. — *C. luciana*, *vidua*, *retecta*, *minuta*, Larven beschr. **Rowley** u. **Berry,** Ent. News, vol. 24, p. 197—200.

Cauninda ancilla **n. sp.,** Ostasien, Taf. 61g, *undata* F. ab. *bifasciata*, Philippinen, *laxa* Walk. ab. *languescens*, Taf. 61h, Sikkim, *discios* Koll. ab. *latiorata*, Taf. 61h, **nn. abb. Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 333—335.

Celiptera Guen. monogr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten, *cometephora* **n. sp.,** Jamaica, p. 133, Taf. 225, Fig. 2. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 13, p. 130—137. — *C. surrufula* **n. sp.,** Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 299.

Ceratostrotia **n. g.** f. *Eustrotia melanchlaena* Swinh., *melanchlaena* Swinh. *rubidata* **n. subsp.,** Indien. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 291.

Cerocala Boisd. monogr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten, *masaica* **n. sp.,** Brit.-O.-Afrika, Taf. 226, Fig. 18. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 13, p. 268—279. — *C. confusa* **n. sp.,** Abessinien. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 341, Taf. 62f.

Cerynea trogobasis Hamps. ab. *sobria*, *vivida* **nn. abb.,** *kuhni* **n. subsp.,** indo-austral. Gebiet, *sepiata* **n. sp.,** Borneo, *perrubra* Hamps. ab. *albilauta*, *flavipennis* **nn. abb.,** Neu-Guinea. **Warren,** l. c., vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 235 u. 236, Taf. 24f.

Chalciope Hb. monogr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 13, p. 26—31.

Chalcopasta chalcocraspedon **n. sp.,** Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 297.

Characoma nilotica Rghfr. ab. *nigrinotata*, *nigrimacula*, *basibrunnea* **nn. abb. Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 290 u. 291, Taf. 53d.

Charadra Walk. monogr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 13, p. 371—376.

Chasmina tibiopunctata Beth.-Bak. ab. *multipunctata*, Neu-Guinea, *rejecta* F. ab. *obsolescens*, Indien, **nn. abb.,** *verticata* **n. sp.,** Südsee u. Queensland. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 193, Taf. 21e.

Chelecala **n. g.** f. *Gnamptonyx trefoliata* Butl. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 12, p. 240 u. 241, Fig. 26.

Chionomera argentea Butl. ab. *obliterata* **n. ab.,** Japan. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 295.

Chloridea conifera **n. sp.,** Transvaal. **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 12, p. 580. — *Chl. obsoleta* F., Baumwollschädling in Westafrika, Raupe beschr. **Peacock,** Bull. ent. Research, vol. 4, p. 198, Taf. 24, Fig. 10.

Chlorognesia **n. g.** f. *Ancara glaucochlora* Hamps., *lichenae* **n. sp.**, Assam. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 150 u. 151.

Chrysoptera Latr. monogr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 13, p. 439—446. — *Chr. moneta* F. ab. *margarita* **n. ab.**, Pokrofka. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 358, Taf. 65i.

Chrysorithrum flavomaculata Brem. ab. *fuliginosum* **n. ab.**, Ostasien. **Warren,** l. c., p. 375, Taf. 69b.

Cirphis striguscula **n. sp.**, Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 288. — *C. pyrausta* **n. sp.**, Uganda. **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 12, p. 600. — *C. phaea* Hamps., Maisschädling in Westafrika, Raupe beschr. **Peacock,** Bull. ent. Research, vol. 4, p. 212.

Cleophana gafsana Blach. var. *blachieri* **n. var.**, Algier. **Oberthür,** Bull. Soc. ent. France 1913, p. 247.

Clytie Hb. monogr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 13, p. 289—297. — *Cl. arenosa* **n. sp.**, Westl. Sahara. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 20, p. 128. — *Cl. luteonigra* **n. sp.**, Afghanistan u. Amu Darja, Taf. 62d, *illunaris* Hb. ab. *ossea*, Taf. 62b, *brunnea*, *obscura*, Südeuropa, *sancta* Stgr. ab. *obsoleta*, Palästina, Taf. 62b, *syriaca* Bugn., *luteospersa*, *dentemaculata*, *pulverosa*, *albimargo*, *pallida*, *lapidea*, Mittelmeergebiet, Taf. 62c, **nn. abb.** **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 337 u. 338.

Cobubatha rilla **n. sp.**, Peru. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 45, p. 645.

Cocytodes Guen., Gattg. u. Arten beschr. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 12, p. 258—262, Fig. 33 u. 34.

Colbusa Walk., *euclidica* Walk., Gattg. u. Art. beschr. **Hampson,** l. c., vol. 13, p. 11 u. 12, Fig. 2.

Cometaster **n. g.** f. *Spirama pyrula* Hppfr. **Hampson,** l. c., p. 362—364, Fig. 71.

Copablepharon sp. beschr., Alberta. **Dod,** Canad Ent., vol. 45, p. 187.

Corgatha binotata, Java, Taf. 24 l, *atripuncta*, Borneo, Taf. 24 l, *nigricosta*, Perak, Taf. 27 h, *rubecula*, Borneo, Taf. 24 l, **nn. spp.**, *minuta* Beth.-Bak., ab. *reducta*, Taf. 23m, *bipunctata* Beth.-Bak. ab. *griseiplaga*, **nn. abb.**, Brit. Neu-Guinea. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 360—362.

Corisce Hb., *amica* Hb. beschr. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 12, p. 207—209, Fig. 10.

Cortyta Walk. monogr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten, *remigiana*, Brit. Ostafrika, p. 312 Fig. 80, *diapera*, Transvaal, p. 314, Taf. 232, Fig. 14, *impar*, Punjab, p. 317, Taf. 232, Fig. 21, *phaeocyma*, Transvaal, p. 321, Taf. 232, Fig. 25, **nn. spp.** **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 13, p. 312—324. — *C. fasciolata* Warr. ab. *bifasciata* **n. ab.**, *subsimilis* **n. subsp.**, Algerien, *grisea* Leech ab. *luteola* **n. ab.**, China u. Japan. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 339.

Cosmia decolor Walk., *infumata* Grote bespr. **Dod,** Canad. Ent., vol. 45, p. 130. — *C. gilvago* Esp. ab. *derasa* **n. ab.**, Kaschmir. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 115.

Cosmophila erosa Hb., Imago, Ei, Raupe u. Puppe beschr. **Chittenden,** U. S. Dept. Agric. Bur. of Ent., Bull. No. 126, p. 6—9, Taf. 4. — *C. sabulifera* Guen. ab. *bipuncta*, Taf. 66a, *costifuscata*, Taf. 66b, **nn. abb. Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 360.

Cryptosidia Rothsch. monogr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten, *mesosema*, Sudan, Fig. 30, *conifera*, Nigeria, Taf. 203, Fig. 4, **nn. spp. Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 12, p. 246—249. — *Cr. mesosema* Hamps. ab. *postfusca* **n. ab.,** Ostafrika. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 8, p. 65.

Ctenusa Hamps. monogr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten, *curvilinea*, Abessinien, p. 378, Taf. 211, Fig. 1, *brevipecten*, Nigeria, p. 381, Fig. 80, **nn. spp. Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 12, p. 377—381. — *Ct. curvilinea* Hamps. ab. *obsoletilinea*, Abessinien, *pallida* Hamps. ab. *rufescentior*, Südafrika, **nn. abb. Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 8, p. 69.

Cucullia montanae Grote, *florea* Guen., *asteroides* Guen. ?, *postera* Guen., *speyeri* Lint, *intermedia* Speyer, bespr., Synon. **Dod,** Canad. Ent., vol. 45, p. 93—96.

Cuneisigna **n. g.** (*Catocalinae*) f. *Trigonodes obstans* Walk., Beschr. d. Arten. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 13, p. 31—34.

Cutina Walk., *albopunctella* Walk., Gattg. u. Art beschr. **Hampson,** l. c., p. 157 u. 158, Fig. 47.

Cyligramma Boisd. monogr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten. **Hampson,** l. c., vol. 12, p. 302—311. — *C. fluctuosa* Drury ab. *obscurior*, Komoren, *limacina* Guér. ab. *limacinodes*, Afrika, *amblyops* Mab. ab. *rhodesiana*, Rhodesia, *joa* Boisd. ab. *postreducta*, Madagaskar, **nn. abb. Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 8, p. 67.

Cymosafia **n. g.** (*Catocalinae*) f. *Focilla laba* Druce, *pallida* **n. sp.,** Venezuela. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 13, p. 158—161, Fig. 48, Taf. 225, Fig. 9.

Dagassa ? *parthenope* **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 5.

Dasygaster albiviata **n. sp.,** Brit.-Guiana. **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 12, p. 599.

Data thalpophiloides Walk. *major* **n. subsp.,** Holl. Neu-Guinea, Taf. 18i, *dissimilis*, Queensland, *similis*, Birma, *obliterata*, Borneo, **nn. spp.,** Taf. 18h, i. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 156 u. 157.

Decticryptis deleta Moore ab. *obsolescens*, *nigritacta* **nn. abb.,** Südsee. **Warren** l. c., p. 231.

Dercatis ? *plumbea* **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 34.

Dermaleipa Saalm. monogr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten, *metaxantha*, N.-Australien, p. 410, Taf. 212, Fig. 1, *arcifera*, Brit. O.-Afrika, p. 411, Taf. 212, Fig. 4, *metaphaea*, Goldküste, p. 413, Taf. 212, Fig. 5, **nn. spp. Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 12, p. 406—413. — *D. microrhaea* F. ab. *elliptimacula*, Australien, *parallelipipeda* Gn. ab. *renimacula*,

luteimacula, brunneipicta, ochribrunnea, metaphaea Hamps. ab. *metaphaeana*, Afrika, **nn. abb. Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 8, p. 70.

Diastema panteles **n. sp.,** Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 298.

Dichoniopsis **n. g.** f. *obliquisigna* Hamps. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 108.

Dichromia frustalis **n. sp.** mit ab. *completa* **n. ab.,** Ostasien. **Warren** l. c., Faun. pal., vol. 3, p. 427 u. 428. — *D. aeruginea* Hb. var. *mesembrina* **n. var.,** Bisina. **Schawerda,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 63, p. 157.

Dierna strigata Moore ab. *monotona* **n. ab.,** China. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 412, Taf. 71 l.

Diomea fabularis Swinh. *rufistigma* **n. subsp.,** Burma. **Warren,** l. c., vol. 3, p. 369.

Diparopsis castanea Hamps., Baumwollschädling in Westafrika, Ei, Raupe u. Puppe beschr. **Peacock,** Bull. ent. Research, vol. 4, p. 197, Taf. 24, Fig. 2.

Diphthera Ochs. monogr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 13, p. 365—371.

Dipterygia vagivitta Walk. *obscurior* **n. subsp.,** Weihnachts-Ins., *cristifera* Hamps. ab. *ochreata* **n. ab.,** Ceylon. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 122.

Donuca Walk. monogr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 12, p. 364—372. — *D. pectabilis* Walk. ab. *yorkensis* **n. ab.,** Kap York, ab. *xanthorrhoea* Feld. u. Rogenh. bespr. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 8, p. 69.

Doryodes Guen., Gattg. u. Arten beschr. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 13, p. 113—115.

Drasteria distincta Neum., *annexa* Hy. Edw. bespr. **Dod,** Canad. Ent., vol. 45, p. 243.

Drepanopalpia arenacea **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 19.

Dysgnathia **n. g.** f. *Oruza nigropunctata* Beth.-Bak., *albolineata* Beth.-Bak. ab. *subrubra, lichenosa, nigropunctata,* Beth.-Bak. ab. *uniformis, semistriga, albifusa,* Taf. 23f, *mediopallens* Beth.-Bak. ab. *fulvinigra,* Taf. 23g, Neu-Guinea. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 247.

Dyrzela increnulata, Birma, *tumidimacula,* Malacca, Taf. 20a, *castanea,* Malacca, *squamata,* Birma, Taf. 20b, **nn. spp. Warren,** l. c., p. 176 u. 177.

Earias vernana Hb. ab. *obliterata,* Taf. 53h, *insulana* Boisd. ab. *ochreimargo, semifascia,* Taf. 53i, **nn. abb.,** *cupreoviridis* Walk., *decolorata* **n. subsp.,** Taf. 53i. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 296. — *E. clorana* L., Raupe beschr. **Kunze,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 242. — *E. biplaga* Walk., Baumwollschädling in Westafrika, Raupe u. Puppe beschr. **Peacock,** Bull. ent. Research, vol. 4, p. 198, Taf. 24, Fig. 5.

Eccrita Led., Gattg. u. Arten beschr. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 12, p. 236—238, Fig. 24. — *E. maxima* Brem. ab. *brunnes-*

cens **n. ab.,** Ostasien. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 320, Taf. 58c.

Egybolis Boisd., Gattg. u. Arten bespr. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 12, p. 264—266, Fig. 37.

Elaeodes **n. g.** (*Mominae*) f. *Xanthia brevicornis* Walk., *acatharta* **n. sp.,** Natal, p. 357, Taf. 234, Fig. 1. **Hampson,** l. c., vol. 13, p. 356—360.

Elusa ceneusalis Walk. ab. *particolor, stigmatica,* Südsee, Taf. 13h, *peninsulata* Walk. ab. *innotata,* Assam, Taf. 13i, *binocula* Hamps. ab. *bialbata,* Neu-Guinea, Taf. 13k, *oenolopha* Turn. ab. *leucoplaga, rufaria,* Taf. 13 l, N.-Australien, **nn. abb.,** *ignea, flammans, duplicata,* Neu-Guinea, Taf. 13k, *confusa,* Neu-Guinea, *purpurea* mit ab. *albistigma* **n. ab.,** Salomon-Ins., *simplex,* Borneo, Taf. 13 l, **nn. spp. Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 103—107.

Elydna subpartita Beth.-Bak. ab. *nigronotata,* Collingwood-Bai, *renalis* Moore ab. *flavata,* Ceylon, Taf. 20e, **nn. abb.,** *atriluna* **n. sp.,** Assam, Taf. 20e. **Warren,** l. c., p. 180 u. 181.

Elydnodes **n. g.** (*Mominae*) f. *Carea variegata* Leech. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 13, p. 399 u. 400, Fig. 101.

Enispodes **n. g.** f. *Enispa purpurea* Hamps. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 211.

Enmonodia Walk. monogr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten, *occidentalis,* Westafrika, p. 322, Taf. 208, Fig. 2 u. 3, *plumbefusa,* Uganda, Taf. 209, Fig. 1, *pulverulenta,* Goldküste, Taf. 209, Fig. 2, *endoxantha* Afrika, Taf. 209, Fig. 7, p. 325 u. 326, *lactipex,* Borneo, p. 332, Taf. 209, Fig. 10, *spermatophora,* Assam, p. 335, Taf. 209, Fig. 6, *carneotincta,* Brit. Betschuanaland, Taf. 203, Fig. 14, *meridionalis,* Madras, Fig. 66, *burmanica,* Burma, Taf. 203, Fig. 15 u. 16, p. 340—342, **nn. spp. Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 12, p. 319—344. — *E. pulverulenta* Hamps. ab. *enmonodiana, endoxantha* Hamps. ab. *palliochracea, coerulescentiviridis,* Afrika, *vespertilio* F. ab. *mixtipicta, pudens* Walk. ab. *pudentia, subpudens, punctimacula, absentimacula,* Indische Region, *lactipex* ab. *elliptica,* Borneo, *feniseca* Guen. *fenisecoides, bimaculifera, fenisecella,* Indische Region, *ossigera* Gn. ab. *ossigeroides, bimaculata, demaculata,* Indische Region, *unistrigata* Gn. ab. *guenei, hampsoni,* Indien, *sikkimensis,* Sikkim, *meridionalis* Hamps. ab. *madrasensis,* Madras, **nn. abb. Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 8, p. 67 u. 68. — *E. vespertilio* F. ab. ab. *suffusa, griseata,* Taf. 59b, *reducta, pudens* Walk. ab. *parvimacula, grandimacula,* Taf. 59c, *longimacula,* Taf. 59d, *fasciata,* Taf. 60b, *feniseca* Guen. ab. *geminipuncta,* Taf. 59e, *grisea,* **nn. abb. Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 324.

Entomogramma Guen., Gattg. u. Arten beschr. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 12, p. 313—319. — *E. pardus* Gn. ab. *pseudopardalis,* Afrika, *fautrix* Gn. ab. *pallescentia,* Indische Region, **nn. abb. Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 8, p. 67.

Eosphoropteryx Dyar, *thyatiroides* Guen., Gattg. u. Art beschr. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 13, p. 446 u. 447, Fig. 112.

Ephesia Hb., monogr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten, *musmi* **n. sp.**, (*Catocala praegnax* Leech nec Walk.), Corea, p. 184. **Hampson,** l. c., vol. 12, p. 153—204. — *E. nivea* Butl., ab. *albissima*, Pendschab, *largetaui* Obthr. ab. *fuscida*, China, *nubila* Butl., ab. *fuscipicta*, *nigripicta*, Japan, *duplicata* Butl. ab. *yezoensis*, Japan, *fulminea* Scop. ab. *combinata*, Europa, **nn. abb. Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 8, p. 64 u. 65. — *E. actaea* Feld. ab. *fumifera*, China u. Japan, Taf. 57h, *ella* Butl. ab. *tenuivitta*, Japan, Taf. 57a, *jonesi* Butl. ab. *fumiplaga*, Japan, Taf. 57b, *connexa* Butl. ab. *fasciata*, Yesso, *eutychea* Tr. *degener*, Dalmatien, Griechenland, Taf. 57e, **nn. abb.**, *nymphaea* Esp. *kashmirica* **n. subsp.**, Kaschmir, Taf. 57b. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 314—317.

Epicausis Butl., *smithi* Mab., Gattg. u. Art beschr. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 13, p. 337 u. 338, Fig. 87.

Epiphanis esperanzalis **n. g. n. sp.** (*Deltoidinae*), Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 22.

Episema Ochs., *caeruleocephala* L., Gattg. u. Art bespr. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 13, p. 593 u. 594, Fig. 130.

Episilia cirphidia, *leucaniades*, *pyronota*, *lacteicosta* **nn. spp.**, Peru. **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 12, p. 584—586.

Epistrema ora **n. g. n. sp.** (*Deltoidinae*), Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 40.

Epizeuxis zentium **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 17.

Erastria roseoviridis **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 1. — *E. viridisquama* Guen. ab. *obscura*, *fascialis* Hamps. ab. *deflavata* **nn. abb. Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 284.

Erastroides javensis **n. sp.**, Java, Taf. 25h, *mesomela* Hamps. ab. *uniformis* **n. ab.**, Ceylon. **Warren,** l. c., vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 277.

Ercheia Walk. monogr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten, *dipterygia* **n. sp.**, Andamanen, p. 492, Taf. 217, Fig. 4. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 12, p. 482—496. — *E. diversipennis* Walk. ab. *forsayethi*, Indien, *pulchrivena* Walk. ab. *pulchrivenula*, Indische Region, *cyllaria* Cr. ab. *diffusistriga*, *diffusistrigatula*, *cyllarioides*, Indisch-australische Region, *dubia* Butl. ab. *subdubia*, *clarior*, *litura*, *dubiosa*, Indisch-australische Region, *umbrosa* Butl. ab. *umbrosana*, *subumbrosa*, *prominens*, Süd- u. Ostasien, *subsignata* Walk. ab. *fuscobrunnea*, *nigroguttata*, *cinereotincta*, *albovariegata*, *plumbea*, Westafrika, **nn. abb. Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 8, p. 71 u. 72. — *E. niveostrigata* **n. sp.**, China, Taf. 61h, *umbrosa* Butl. ab. *variegata* **n. ab. Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 335.

Eremonoma **n. g.** f. *straminea* Bang-Haas. **Warren,** l. c., p. 394.

Eriopus floridensis Guen., Imago, Raupe u. Puppe beschr. **Chittenden,** U. S. Dept. Agric., Bur. of Ent., Bull. No. 125, p. 5—8, Fig. 1. — *E. minuta* Butl. *angustata* **n. subsp.**, Khasia Hills, p. 164, *albistella* **n. sp.**, Brit. Neu-Guinea, p. 166, Taf. 19e. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3.

Eriopyga loliopopa, *cracerdota*, *vesquesa*, *oache*, *ultimella*, *dolia*, *enages* **nn. spp.**, *crenulata* Butl., *lanaris* Butl. beschr., Mexiko. **Dyar,** Proc.

U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 289—291. — *E. diapera*, Ecuador, *polygrapha*, *eugrapha*, *rubrirena*, *monochroa*, Peru, **nn. spp. Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 12, p. 596—598.

Etanna moszkowskii **n. sp.,** Holl. Neu-Guinea. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 8, p. 60.

Eublemma sabulosa, *arida* **nn. spp.,** Westl. Sahara. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 20, p. 127.

Eublemmoides ochracea **n. sp.,** Holl. Neu-Guinea. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 214, Taf. 24a.

Eubolina Harv., *impartialis* Harv., Gattg. u. Art beschr. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 13, p. 324 u. 325, Fig. 84.

Euchalcia putnami Grote bespr. **Dod,** Canad. Ent., vol. 45, p. 189.

Euchloris prasinaria Ev., Raupe u. Puppe beschr. **Krüger,** Ent. Mitteil., vol. 2, p. 110 u. 111.

Euclidimera **n. g.** (*Catocalinae*) f. *Phalaena mi* Clerck, Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 13, p. 45—50.

Euclidisema **n. g.** (*Catocalinae*) f. *Noctua mygdon* Cr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 13, p. 40—44.

Eugnathia apiciplaga, Assam, *semicervina*, *albisecta*, Neu-Guinea, Taf. 23b, c, *purpureogrisea*, Timor, *consors*, Amboina, *roseoliva*, Borneo, Taf. 24g, h, **nn. spp. Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 238—240.

Eugraphia Gn., Arten bespr., *extensa* **n. sp.,** Brasilien, mit *seriata* **n. ab.,** Peru. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 8, p. 62 u. 63.

Eugraptoblemma **n. g.** f. *Catoblemma pictalis* Hamps. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 205.

Eulocastra fasciata Butl. ab. *disrupta* **n. ab.,** Australien, *quintana* Swinh. ab. *substituta* **n. ab.,** Indien. **Warren,** l. c., p. 295 u. 296.

Euminucia **n. g.** (*Catocalinae*), *conflua*, Fig. 98, *orthogona*, Taf. 213, Fig. 8, **nn. spp.,** Goldküste. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 12, p. 421—423. — *E. orthogona* Hamps. var. *camerunica*, Kamerun, *conflua* Hamps. var. *ligulifera*, D.-O.-Afrika, **nn. varr. Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 7, p. 172 u. 173.

Euparthenos Grote, *nubilis* Hb. beschr. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 12, p. 9—11, Fig. 1.

Euphiusa **n. g.** f. *Chalciope harmonica* Hamps. **Hampson,** l. c., p. 550, Fig. 129.

Euplexia striatovirens ab. *denigrata*, Sikkim, Taf. 17c, *olivacea* Moore ab. *viridissima*, Nordindien, Taf. 17f, *aurigera* Walk. ab. *incolorata*, Taf. 17f, *multicolor* Warr. ab. *nigriplaga*, Brit. Neu-Guinea, Taf. 17l, *gemmifera* Walk. ab. *suffusa*, Nordindien, Taf. 16k, **nn. abb.,** *multicolor* Warr. *ochrea* **n. subsp.,** Penang, Taf. 17l, *guttata* mit ab. *attenuata* **n. ab.** Nordindien, Taf. 17g, *latibasalis*, Sikkim, Taf. 17k, *smaragdifera* (= *smaragdina* Beth.-Bak. nec Neum.) mit ab. *fuscipennis* **n. ab.,** Taf. 16k, *delineata*, Taf. 16l, Neu-Guinea, **nn. spp. Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 137—148.

Eustrotia mochensis Schaus bespr., Synon., *pulmona* **n. sp.,** Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 298. — *Eu. basipleta*. Taf. 26l, *semiannulata*, Taf. 26m, Assam, *papuensis*, Salomonen, *basiscripta*, *uni-*

puncta, Queensland, Taf. 26m, **nn. spp.**, *flavifrons* Moore *defuscata* **n. subsp.**, Nordindien. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 3, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 292 u. 293.

Eutelia amatrix **n. sp.**, Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 299.

Euxoa phaeochroa **n. sp.**, Peru. **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 12, p. 582.

Feltia venerabilis arida **n. subsp.**, Colorado. **Cockerell,** Ent. News, vol. 24, p. 30.

Focillidia texana **n. g. n. sp.** (*Catocalinae*), U. S. A., *bipunctata* Walk., beschr., *grenadensis* **n. sp.**, Grenada. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 13, p. 148—151, Taf. 43—45.

Gabala argentata Butl. ab *suffusa*, *rufilota*, *flavata* **nn. abb.**, Ostasien. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 294, Taf. 53g.

Gadirtha inexacta Walk. ab. *uniformis*, China u. Japan, Taf. 53d, *papuensis*, Neu-Guinea, **nn. abb. Warren,** l. c., p. 292.

Gaujonia Dogn. monogr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten, *vau-nigrum*, Columbia, *renifera*, Peru, **nn. spp.**, p. 387, Taf. 235, Fig. 3 u. 4. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 13, p. 385—388.

Gigantoceras sp., Madagaskar, bespr. **Bryk,** Soc. ent., vol. 28, p. 84.

Girtesma messala **n. g. n. sp.** (*Deltoidinae*), Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 13.

Glympis phoenicimon **n. sp.**, Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 312.

Gnamptonyx Hamps. *vilis* Hamps., Fig. 70, Gattg. u. Art beschr., *obsoleta* **n. sp.**, Perim-Ins., Taf. 227, Fig. 7. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 13, p. 286—287.

Gonodontodes **n. g.** (*Catocalinae*) f. *Noctua dispar* H.-Sch., *chionosticta* **n. sp.**, Jamaica. **Hampson,** l. c., p. 146—148, Fig. 41 u. 42.

Gonospileia Hb. monogr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten. **Hampson,** l. c., p. 50—55. — *G. fortalitium* Tausch. ab. *albescens* (♀), Taf. 62h, *mi* Cl. ab. *illuminata*, *suffusa*, Italien, Taf. 62i, *aurantiaca*, Portugal, *munita* Hb. ab. *communita*, *configurata* (nn. spp. ?), **nn. abb. Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 343 u. 344.

Gorosina ampla **n. g. n. sp.** (*Deltoidinae*), Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 21.

Grammodes Guen. monogr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 13, p. 13—26. — *Gr. geometrica* F. *orientalis* **n. subsp.**, Ostasien, Taf. 61d, *bifulvata*, Mittelmeergebiet, Taf. 61d, *abbreviata*, *flavifascia*, *stolida* F. ab. *attenuata*, Taf. 61f, **nn. abb. Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 331 u. 332.

Gustiana undilinea **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 29.

Hyophora **n. g.** f. *Polyorycta quadrilineata* Moore. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 217.

Hadena rubrirena Tr., geogr. Verbr. u. Rassenbildung. **Petry,** Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 7 u. 8, 11 u. 12. — *H. anilis* B. beschr. **Rebel,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 63, p. (60)—(62), Fig. 3. — *H.* s. lat., Bespr. u. Best.-

Tab. d. Arten im östl. Nordamerika. **Forbes,** Journ. N. York. ent. Soc., vol. 21, p. 179—186. — *H. finitima* Smith bespr. **Dod,** Ent. News, vol. 24, p. 256 u. 257. — *H. albiserrata* Smith (= *loda* Streck.), *erica* Smith, *luteocinerea* Smith bespr. **Dod,** l. c., p. 356—358. — *H. devastatrix* Brace bespr. **Dod,** l. c., p. 364. — *H. lithaphania* **n. sp.,** Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 289. — *H. leucoceps, clavisigna, uncisigna* **nn. spp.,** Peru. **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 12, p. 592 u. 593.

Haemabasis **n. g.** f. *Buzura calodesma* Rothsch., **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 12, p. 266 u. 267, Fig. 38.

Heliaca nexilis Morr. mit var. *elaborata* Hy. Edw. bespr. **Dod,** Canad. Ent., vol. 45, p. 187 u. 188.

Heliophisma **n. g.** f. *Ophisma croceipennis* Walk., Arten beschr., *zanzibarica,* Pemba, p. 462, Taf. 216, Fig. 2, *euryplaga,* Madagaskar, p. 464, Taf. 216, Fig. 3, **nn. spp. Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 12, p. 461—466. — *H. klugi* Boisd. ab. *maculilinea, xanthoptera* Hamps. ab. *demaculata* nn. abb., Afrika. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 8, p. 71.

Heliothis obsoleta F. in Nord-Queensland. **Girault,** Ent. News, vol. 24, p. 339.

Herminia gigantea Trti. u. f. *autumnalis* Trti., Raupe beschr. **Krüger,** Ent. Mitteil., vol. 2, p. 108 u. 109. — *H. gigantea* Trti. f. *autumnalis* **n. f.,** Sardinien. **Turati,** Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 25, p. 17. **Turati,** Att. Soc. ital. sci. nat. Milano, vol. 51, p. 320, Taf. 9, Fig. 3 u. 4.

Herminiocala **n. g.** f. *Ophiodes daona* Druce. Beschr. d. Arten. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 12, p. 234—236.

Heterogramma contempta **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 17.

Heterorta **n. g.** f. *Enispa plutonis* Luc. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 211.

Hexamitoptera Pagenst., *lavinda* Pagenst., Gattg. u. Art beschr. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 12, p. 312 u. 313, Fig. 52.

Hiccoda plebeia Butl. ab. *confluens,* Nordindien, *dosaroides* Moore ab. *nigrifimbria,* Indien u. Ceylon, Taf. 24n, *nigripalpis* Walk. ab. *orbicularis, completa, flava, diluta,* Indien, **nn. abb. Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 265 u. 266.

Himella contrahens Walk., Synon., bespr. **Dod,** Canad. Ent., vol. 45, p. 64.

Holocryptis figurata **n. sp.,** Salomonen. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 232, Taf. 24f.

Homaea Guen., Gattg. u. Arten beschr. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 12, p. 384 u. 386, Fig. 82. u 83.

Homoglaea hircina Morr. bespr. **Dod,** Canad. Ent., vol. 45, p. 186.

Hulodes caranea Cr. ab. *mediomaculata* **n. ab.,** Süd- u. Ostasien. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 363, Taf. 66d.

Hydrilla kitti **n. sp.,** Ötz. **Rebel,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien 1913, p. (13), Fig. 1.

Hydrillodes funeralis **n. sp.** mit ab. *semialba* **n. ab.,** Japan u. Amurgebiet. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 426, Taf. 72h.

Hydroecia puengeleri turatii **n. f.** (**sp.** ?), Modena. **Costantini,** Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 123, 1 Fig. — *H. franziscae* **n. sp.** mit f. *aurantiaca* **n. f.,** Sardinien. **Turati,** Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 25, p. 16. **Turati,** Att. Soc. ital. sci. nat. Milano, vol. 51, p. 310, Taf. 8, Fig. 30 u. 31. — *H. nictitans* Bock. bespr. **Dod,** Canad. Ent., vol. 45, p. 97. — *H. arnymai* **n. sp.,** Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 296.

Hygrostola **n. g.** f. *robusta* Hamps., *robusta* ab. *pallescens* **n. ab.,** Nordindien. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 190.

Hylophila hongarica **sp.,** Ungarn, Taf. 53k, *japonica,* Japan, Taf. 53 l, **nn. spp.,** *prasinana* L. *britannica* **n. subsp.,** England, ab. *rufilinea* **n. ab.,** Taf. 53k. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 297.

Hylophilina **n. g.** f. *Hylophila bicolorana* Fuesl., *bicolorana* Fuesl., *conspersa* **n. subsp.,** Amasia, *africana* **n. sp.,** Tunis, Taf. 53m. **Warren,** l. c., p. 297 u. 298.

Hypactra Guen. monogr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten, *macrostidsa,* Deutsch-Neu-Guinea, p. 58, Taf. 223, Fig. 4, *ethiopica,* Afrika, p. 61, Fig. 16, **nn. spp. Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 13, p. 58—65. — *H. chinensis* **n. sp.,** Ostasien. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 377, Taf. 69c.

Hypanua **n. g.** f. *Ophiusa xylina* Dist., Arten beschr. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 12, p. 459—461, Fig. 107 u. 108.

Hypena schwingenschussi **n. sp.,** Zentralasien. **Wagner,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 3. — *H. strigifera,* China, *kashmirica,* Kaschmir, **nn. spp.,** Taf. 73 l, *proboscidalis* L. *flexilinea* **n. subsp.,** Westchina, Taf. 73g, *rectivittalis* Moore ab. *obscura, innotata, picta* **nn. abb.,** Ostasien, Taf. 73k. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 435—438. — *H. hicetasalis, fufialis, miranda, tithonalis, coeruleopicta* **nn. spp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 26—28.

Hypenodes modesta, dubia **nn. spp.,** Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 40 u. 41.

Hypenopsis **n. g.** f. *Hypenodes mecula* Druce, Trop. Amer. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 296.

Hyperstrotia inordinata Walk. ab. *subtincta* **n. ab.,** Südasien. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 286, Taf. 26h.

Hyphilare distincta Moore ab. *umbrosa,* Nordindien, *moderata,* Assam, Taf. 11f, *obscura* Moore ab. *umbricdisca,* Assam. Taf. 11f, g, *decissima* Walk. ab. *decolor,* Südasien etc., Taf. 11i, *subsignata* Moore ab. *suffusa,* Pendschab, Taf. 11k, **nn. abb. Warren,** l. c., p. 89 u. 90.

Hypoglaucitis Staud., Gattg. u. Arten beschr. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 13, p. 287—289. — *H. benenotata* Warr. ab. *lutea* **n. ab. Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 336, Taf. 62a, b.

Hypogrammodes **n. g.** (*Catocalinae*) f. *Coenipeta abscondens* Walk., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten, *micropis* **n. sp.,** Venezuela, p. 257, Taf. 231, Fig. 10. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 13, p. 253—259.

Hyposada pallidicosta, Assam, *erubescens*, Borneo, *niveipuncta*, Assam, **nn. spp. Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 254, Taf. 24k.

Hypostilbia bang-haasi **n. sp.**, Djarkent. **Wagner,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 3.

Hypotacha **n. g.** f. *Audea retracta* Hamps., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 12, p. 243—246.

Hyssia hamiltoni, Neu-Seeland, *sminthistis*, *griseata*, Peru, **nn. spp. Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 12, p. 594 u. 595.— *H. pseudochroma* **n. sp.**, Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 288. — *H. elaeochroa* **n. sp.**, Peru. **Dyar,** l. c., vol. 45, p. 644.

Ilattia aroa Beth.-Bak. ab. *flavirena* **n. ab.**, Neu-Guinea, Taf. 25d, *modesta*, Hainan, *spissa*, mit ab. *rufa* **n. ab.**, Südsee, Taf. 25e, f, *albiloba*, Loeboe Rajah, **nn. spp. Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 273 u. 275.

Ipimorpha pleonectusa **Grote** bespr., Canad. Ent., vol. 45, p. 186.

Isoplia **n. g.** f. *himalayensis* Hamps. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 110.

Lagoptera Hb. monogr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten, *occidens* **n. sp.**, Sierra Leone, p. 420, Taf. 312, Fig. 5. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 12, p. 413—421. — *L. honesta* Hb. ab. *subhonesta*, Indische Region, *regia* Luc. ab. *regina*, Australische Region, *inversa* Walk. ab. *ochrobrunnea*, Indisch-australische Region, **nn. abb. Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 8, p. 70 u. 71.

Lasionycta cornifera **n. sp.**, Peru. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 45, p. 644.

Laspheyria lilacina **n. sp.**, Japan. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 398, Taf. 74a.

Lepteria **n. g.** f. *Rhyncholita* ? *viridicosta* Schaus, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 44.

Leptoctenista pretiosa **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 42.

Leptosia brunnea Hamps. ab. *olivescens*, Südasien, *nannata* Hamps ab. *subrufa*, *pergrisea*, Südindien u. Ceylon, *egens* Moore ab. *rufivaga*, Ceylon, **nn. abb. Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 218 u. 219.

Leucania minorata Sm., Synon., *dia* Grote, *anteroclara* var. *calgariana* Smith, bespr. **Dod,** Canad. Ent., vol. 45, p. 61—64. — *L. evidens* Hb. var. *lampra* **n. var.**, Vucijabara. **Schawerda,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 63, p. 157. — *L. unipuncta*, Ei beschr. **Todd,** Entomologist, vol. 46, p. 208 u. 209, Fig. — *L. sicula cinnamomea* **n. f.**, Sardinien. **Turati,** Att. Soc. ital. sci. nat. Milano, vol. 51, p. 313. — *L. phaeoneura* **n. sp.**, Peru. **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 12, p. 601.

Leucanitis Guen. monogr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 13, p. 279—284. — *L. sesquistoria* Ev. ab. *albimedia*, Taf. 62g, *picta* Christ. ab. *obfusca*, *latimedia*, Taf. 62g, **nn. abb. Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 341 u. 342.

Leucocosmia nonagrica Walk. ab. *nigripuncta*, Südsee. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 178, Taf. 20c.

Leucomelas **n. g.** (*Catocalinae*) f. *Agnomonia juvenilis* Brem. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 13, p. 44 u. 45, Fig. 11.

Lichnoptera H.-Sch. monogr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten, *rufitincta* **n. sp.,** Mexiko, p. 393, Taf. 235, Fig. 13. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 13, p. 388—399.

Lithacodia costimacula Oberth. subsp. *serica*, Itschang, *japonica*, Japan, Taf. 52f, **nn. subspp. Warren** in Seitz, Die Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 287. — *L. roseopicta* **n. sp.,** Java. **Warren,** l. c., vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 284, Taf. 26h.

Lobophyllodes **n. g.** f. *Hübnerius miniatus* Grünb. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 12, p. 400 u. 401, Fig. 88.

Lophograpta **n. g.** f. *Pangrapta pulcherrima* Butl. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 411.

Lophomilia **n. g.** f. *Pangrapta polybapta* Butl. **Warren,** l. c., p. 411.

Lophoptera costata Moore ab. *exalbata*, *obscurata* **nn. abb.** Südasien. **Warren,** l. c., p. 289.

Lophoruza vacillatrix Hamps. ab. *ochricosta*, Ceylon u. Java, *albidens*, Nordindien, **nn. abb. Warren,** l. c., vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 240, Taf. 23d.

Lophotidia trisema **n. g. n. sp.** (*Catocalinae*), Brit. Ostafrika. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 12, p. 242 u. 243, Fig. 28.

Loxioda **n. g.** f. *similis* Moore. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 386, Taf. 70c.

Lutogonia simplex **n. g. n. sp.** (*Deltoidinae*), Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 30.

Lycophotia albiorbis **n. sp.,** Peru. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 45, p. 644. — *L. costaneata*, *carnea* **nn. spp.,** Peru. **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 12, p. 587 u. 588.

Lygranthoecia amblys **n. sp.,** Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 287.

Maliattha curvilinea, Nilgiris, Taf. 25i, *subterminalis*, Java, *lacteata* Pendschab, Taf. 26d, *fuliginosa*, Bombay, *sexpartita*, Queensland, Taf. 26b, *fuscimana*, Ajmere, *angustitaenia*, West-Australien, *pulverosa*, *comes*, Brit. Neu-Guinea, *furcata*, Salomonen, Taf. 26c, *guttifera*, Assam, Taf. 25i, k, **nn. spp.,** *signifera* Walk. ab. *basitincta* **n. ab.,** *rufigrisea* **n. subsp.,** Calcutta, *vialis* Moore *phasiana* **n. subsp.,** Assam, Taf. 25k, *amorpha* Butl. *fuscitincta* **n. subsp.,** Tenimber-Ins., Taf. 26a, *ritsemae* Snell. *interrupta* **n. subsp.,** Neue Hebriden, *inaequifascia*, *angustifascia* **nn. abb.,** Südsee, Taf. 26b. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indoaustral., vol. 3, p. 278—283.

Mamerthes gangaba **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 20.

Mamestra leucophaea ab. *melaena* **n. ab.,** Braunschweig. **Hartwieg,** Ent. Zeitschr., vol. 26, p. 187. — *M. trifolii* Rott., Imago, Ei, Raupe u. Puppe

beschr. **Marsh,** U. S. Dept. Agric., Bur. of Ent., Bull. No. 127, p. 13—15, Fig. 4 u. 5. — *M. tincta* Brahm bespr. **Dod,** Ent. News, vol. 24, p. 366. — *M. mutata* **n. sp.,** *morana* Smith, *lucina* Smith, *vicina* Grote bespr., U. S. A. **Dod,** Canad. Ent., vol. 45, p. 29. — *M. gertana* **n. sp.,** Californien. **Smith,** Ent. News, vol. 24, p. 273.

Mastigophorus pasithea, curvilinea, evadnealis **nn. spp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 6 u. 7.

Mastixis **n. g.** (*Deltoidinae*), *chloe, poasalis, turrialbensis* **nn. spp.,** Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 8 u. 9.

Matigramma Grote monogr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten, *nitida,* Argentinien, p. 326, Taf. 226, Fig. 23, *metaleuca* U. S. A., *perigeana,* Argentinien, p. 329, Taf. 226, Fig. 26 u. 27. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 13, p. 326—329. — *M. psegmapteryx* **n. sp.,** Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 301.

Mecynoptera convergens **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 34.

Megaloctena **n. g.** f. *mandarina* Leech. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 412.

Megazethes **n. g.** f. *Zethes musculus* Mén. **Warren,** l. c., p. 405.

Megistoclisma **n. g.** (*Catocalinae*) f. *Nyctipao ribbei* Pag. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 13, p. 55—57, Fig. 14.

Menopsimus caducus Dyar, bespr., Synon., Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 295.

Mesembreuxoa fasicola **n. sp.,** Peru. **Dyar,** l. c., vol. 45, p. 643.

Mesocopsis **n. g.** f. *posticata* Walk. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 216.

Mesophractias **n. g.** f. *Vescisa alstoni* Hamps. **Warren,** l. c., p. 212.

Mesoruga kühni **n. g. n. sp.,** Key-Ins., mit *benenotata* **n. subsp.,** Neu-Guinea. **Warren,** l. c., p. 248, Taf. 24i.

Metacinia limonalis **n. g. n. sp.** (*Deltoidinae*), Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 18 u. 19.

Metalepsis cerphiphila **n. sp.,** Peru. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 45, p. 643.

Metaleptina serrulilinea **n. sp.,** Kamerun. **Bryk,** Soc. ent., vol. 28, p. 78.

Metatacha **n. g.** f. *Ercheia excavata* Beth.-Bak. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 12, p. 238—240, Fig. 25.

Metopistis **n. g.** f. *erschoffi* Christ. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 395.

Metopoceras canteneri pallidior **n. subsp.,** Westl. Sahara. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 20, p. 123.

Metopta Swinh., *rectifasciata* Mén., Gattg. u. Art beschr. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 12, p. 300—302, Fig. 50.

Micraeschus costisecta, rufipallens, curvifascia **nn. spp.,** Neu-Guinea. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 207, Taf. 24a.

Micragrotis melanomesa **n. sp.,** Brit. O.-Afrika. **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 12, p. 581.

Micrathetis dasareda Druce bespr., Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 295.

Microedma extorris **n. g. n. sp.** (*Erastriinae*), St. Aignan. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 217, Taf. 24b.

Miniodes Guen. monogr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten, *phaeosoma*, Fig. 90, *maculifera*, Taf. 212, Fig. 6, p. 403 4. 404, **nn. spp.,** Nigeria. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 12, p. 402—405. — *M. phaeosoma* Hamps. ab. *phaeosomoides*, *phaeosomella* **nn. abb.,** Afrika. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 8, p. 70.

Miniophyllodes de Joann., *aurora* de Joann., Gattg. u. Art beschr. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 12, p. 401 u. 402, Fig. 89.

Minucia Moore, Gattg. u. Arten beschr. **Hampson,** l. c., p. 423—425. — *M. lunaris* Schiff. ab. *olivescens* **n. ab.,** Portugal, *inconspicua* **n. subsp.,** Lambessa. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 327, Taf. 60e. — *M. wiskotti* Püng. ab. *fuscoirrorata*, *diffusa* **nn. abb.,** Palästina. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 8, p. 71.

Miselia transvitta, *caloscotina* **nn. spp.,** Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 287 u. 288. — *M. proleuca* **n. sp.,** Brit. O.-Afrika. **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 12, p. 591.

Mocis Hb. monogr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten, *antillesia*, Bahama-Ins., p. 79, Taf. 223, Fig. 13, *cubana*, Cuba, *bahamica*, Bahama-Ins., p. 80 u. 81, Taf. 223, Fig. 15 u. 16, *vitiensis*, Fiji-Ins., p. 89, Taf. 223, Fig. 22, *paraguayica*, Paraguay, p. 90, Fig. 24, *ramifera*, Peru, *diplocyma*, Brasilien, *undifera*, Ecuador, p. 100 u. 101, Taf. 23, Fig. 27—29, **nn. spp. Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 13, p. 76—105.

Moma Hb. monogr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten, *gypsochroa* **n. sp.,** Ceylon, p. 379, Taf. 234, Fig. 20. **Hampson,** l. c., p. 376—382.

Momaphana sylvia, Arizona, *annadora*, Mexiko, **nn. spp. Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 292 u. 293.

Mormonia Hb. monogr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 12, p. 42—58. — *M. dula* Brem. ab. *dulana*, *bella* Butl. ab. *belloides* **nn. abb.,** Ostasien. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 8, p. 64. — *M. dilecta* Hb. ab. *olivescens*, Taf. 54a, *dula* Brem. ab. *albimedia*, Taf. 54b, *sponsa* L. ab. *grisea*, Taf. 54c, **nn. abb.,** *neonympha* Esp. *variegata* **n. subsp.,** Zentralasien, Taf. 54c. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 302 u. 303.

Mouralia Walk., *tinctoides* Guen. Gattg. u. Art beschr. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 13, p. 591 u. 592, Fig. 129.

Naranga aenescens Moore ab. *aerata*, *denotata* **nn. abb.,** Ostasien. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 282.

Negeta ulula **n. sp.,** Kamerun, *decretaria* **n. sp.** (?), Kamerun. **Bryk,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 202.

Neleucania curvilinea Hamps. *subpallida* **n. subsp.,** Formosa u. Neu-Guinea. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 101, Taf. 13g.

Neopistria esmeralda **n. sp.,** Brit. Neu-Guinea. **Warren,** l. c., p. 158, Taf. 18i.

Neumichtis sepultrix Guen. ab. *subcarnea*, Australien, Taf. 14c, *nigerrima* Guen. ab. *albifusa*, *saliaris* Guen. ab. *carnea*, Taf. 14d, *uniformis*, Australien, **nn. abb. Warren,** l. c., p. 109.

Niguza Walk. monogr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 12, p. 372—376.

Nocloa periodita **n. sp.,** Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 297.

Nonagria (*Phragmitiphila*) *insularis* **n. sp.,** Sardinien. **Turati,** Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 25, p. 16. **Turati,** Att. Soc. ital. sci. nat. Milano, vol. 51, p. 312, Taf. 8, Fig. 12.

Nothosterrha **n. nom.** f. *Pseudosterrha* (*oranaria* Luc.). **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 283.

Nycteola falsalis H.-Sch. ab. *abbreviata* **n. ab.,** Mittelmeergebiet. **Warren,** l. c., p. 289, Taf. 53c.

Nyctipao Hb. monogr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten, *orion*, Borneo, Taf. 204, Fig. 8, *sumatrensis*, Sumatra, Taf. 205, Fig. 3, p. 279 u. 280, *javanensis*, Java, p. 283, Taf. 206, Fig. 2, *atavistis*, Uganda, p. 286, Fig. 44, *clavifera* Hongkong, p. 294, Taf. 206, Fig. 3, *bismarcia*, Neu-Britannien, p. 297, Taf. 107, Fig. 1 u. 2, **nn. spp. Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 12, p. 273—300. — *N. strigipennis* Mr. ab. *terminalis*, *caprimulgus* F. ab. *cineresuffusa*, Indien, *orion* Hamps. ab. *dilutebrunnea*, Borneo, Ceram, *sumatrensis* Hamps. ab. *albidosuffusa*, Sumatra, *albicincta* Holl. ab. *destrigata*, Formosa, *dentifascia* Walk. ab. *terminicincta*, Queensland, *variegata* Butl. ab. *obliquemaculata*, Salomonen, *leucotaenia* Gn. ab. *deochrata*, Neu-Guinea, *gemmans* Gn. ab. *gemmoides* Strd., Assam, **nn. abb. Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 8, p. 66. — *N. albicinctus* Holl. ab. *obnubilata* **n. ab. Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 322, Taf. 59a.

Nymbis Guen. monogr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 13, p. 115—130.

Obana solomonensis **n. sp.** mit *irrufata* **n. subsp.,** Salomonen. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 237, Taf. 24f, g.

Ocalaria pavo **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 31.

Odontelia griseola **n. sp.,** Westl. Sahara. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 20, p. 121.

Odontestra goniosema **n. sp.,** Nigeria. **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 12, p. 591.

Odontosema **n. g.** f. *Ligidia endolopha* Hamps., *endolopha* Hamps. ab. *derufata* **n. ab.,** Brit. Neu-Guinea. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 233.

Oligia (*Miana*) *bicoloria* Vill. ab. *longistriata* **n. ab.,** Swinemünde. **Spormann,** Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 143. — *O. albirivula* Hamps. ab. *perrufa*, *uniformis* **nn. abb.,** Assam. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 130, Taf. 16d.

Omphalophana serrata pallidior **n. subsp.,** Westl. Sahara. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 20, p. 124.

Omorphina Alph., *aurantiaca* Alph., Gattg. u. Art beschr. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 13, p. 403 u. 404, Fig. 103.

Ophisma Guen. monogr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten, *cuprizonea*, Madagaskar, p. 541, Taf. 209, Fig. 1, *teterrima*, S.-Nigeria, p. 543, Taf. 209, Fig. 3, **nn. spp. Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 12, p. 539—548. — *O. pallescens*, Walk. ab. *renalis*, Indisch-australische Region, *variata* Schaus ab. *violaceosuffusa*, *insignita*, Südamerika, **nn. abb. Strand,** Arch f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 8, p. 75.

Ophiusa praetermina, Indien u. China, Taf. 61c, 63c, *mimucla*, Tsingtau, Taf. 61d, **nn. spp.,** *fulvotaenia* Guen. ab. *absorpta* **n. ab.,** *contracta*, *unipuncta* **nn. subspp.,** Taf. 61e, Ostasien. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 330.

Oporophylla **n. g.** f. *Phyllodes ustulata* Walk. **Hampson,** l. c., p. 386 u. 387, Fig. 84.

Orrhodia veronicae Hb. ab. *nigro-venosa* **n. ab.,** Niederösterreich. **Preissecker,** XXIII. Jahres-Ber. Wiener ent. Ver., Abh., p. 44.

Orthosia macilenta Hb. ab. *pallida* **n. ab.,** Klosterneuburg. **Höfer,** Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 16. — *O. macilenta* Hb. ab. *pallida* Höfer syn. zu ab. *straminea*. **Tutt, Höfer,** l. c., p. 32. — *O. haematidea* Dup. f. *causta* **n.** f., Sardinien. **Turati,** Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 25, p. 16. **Turati,** Att. Soc. ital. sci. nat. Milano, vol. 51, p. 315, Taf. 8, Fig. 11. — *O. verberata* Smith bespr. **Dod,** Canad. Ent., vol. 45, p. 131.

Orthoruza niveipuncta **n. g. n. sp.,** Brit. Neu-Guinea. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 248, Taf. 24k.

Oruza discisigna, Ceylon, *seminivea*, Brit. Neu-Guinea, *unipuncta*, Malacca, *bipunctata*, Queensland, *rectangulata*, Fergusson-Ins., *microstigma*, Assam, *fulviplaga*, Penang, *kühni*, Key-Ins., *cervinipennis*, Neu-Guinea, *particolor*, Java, *rufata*, Malacca, mit ab. *analiplaga* **n. ab.,** Perak, *dorsinotata*, Neu-Guinea, **nn. spp. Warren,** l. c., p. 243—246, Taf. 24g,h.

Oruzodes **n. g.** f. *Oruza unipunctata* Beth.-Bak., *flavilunata* **n. sp.,** Brit. Neu-Guinea. **Warren,** l. c., p. 255 u. 256, Taf. 24k.

Ostha concinna, *rama*, *nomion*, *hypsea* **nn. spp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 1—3.

Oxycnemis dunbari Harv. bespr. **Barnes** u. **Mc Dunnough,** Canad. Ent., vol. 45, p. 184.

Oxytrita **n. g.** f. *Oruza bipars* Hamps. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 246.

Ozarba fannia Dru. bespr. **Barnes** u. **Mc Dunnough,** Canad. Ent., vol. 45, p. 184. — *O. excisa* Hamps. ab. *birufata* **n. ab.,** Nilgiris, Taf. 25a, *delogramma* **n. sp.,** mit ab. *costipannosa*, *nigrifascia* **nn. abb.,** Assam, Taf. 25b, *punctigera* Walk. ab. *furva* **n. ab.,** Taf. 25b. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 3, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 267 u. 268.

Pachylepis dilectissima Walk. *cingalesa* **n. subsp.,** Ceylon, ab. *suffusa* **n. ab.,** Borneo. **Warren,** l. c., p. 167, Taf. 19f.

Palaeoplusia **n. g.** (*Phytometrinae*) f. *Plusia venusta* Walk. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 13, p. 581 u. 582, Fig. 127.

Palara albipunctulata, squamigera, inornata **nn. spp.,** Neu-Guinea. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral. vol. 3, p. 265 u. 266, Taf. 231.

Palthis aeacalis, euboealis, submarginata, lineata, hieronymus **nn. spp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 10—12.

Pangrapta alopopis, herbitecta **nn. spp.,** Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 302. — *P. similistigma* **n. sp.,** China. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 409, Taf. 71h.

Papaipema moeseri Bird, *stenocalis* Dyar, Metam., Beschr. d. Entwicklungsstadien. **Bird,** Canad. Ent., vol. 45, p. 120—126.

Parachalciope **n. g.** (*Catocalinae*) f. *Fodina euclidicola* Walk., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten, *longiplaga,* Uganda, p. 37, Taf. 222, Fig. 21, *trigonometrica,* Brit. O.-Afrika, p. 38, Taf. 222, Fig. 22, *monoplaneta, agonia,* Uganda, p. 39 u. 40, Taf. 222, Fig. 23 u. 24, **nn. spp. Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 13, p. 35—40.

Paragarista Beth.-Bak., *albostriata* Beth.-Bak., Gattg. u. Art beschr. **Hampson,** l. c., vol. 12, p. 262 u. 263, Fig. 35.

Parallelia Hb. monogr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten, *trogosema,* Sierra Leone, p. 567, Taf. 220, Fig. 2, *solomonensis,* Salomon-Inseln, p. 572, Taf. 222, Fig. 2, *axiniphora,* Singapur, *copidiphora,* Brit. Neu-Guinea, *leucogramma,* Deutsch-Neu-Guinea, p. 582—584, Taf. 220, Fig. 18—20, *macrorhyncha,* Rhodesia, p. 600, Taf. 221, Fig. 13, *triplocyma,* Brit. Zentr.-Afrika, p. 604, Taf. 221, Fig. 17, *prorasigna,* Uganda, p. 607, Taf. 221, Fig. 19, **nn. spp. Hampson,** l. c., p. 551—612. — *P. rectivia* **n. sp.,** Goldküste. **Hampson,** l. c., vol. 13, p. 332, Taf. 225, Fig. 7. — *P. anatica* Feld. ab. *anaticoides,* Fidschi-Inseln, *prisca* Walk. ab. *vavauënsis,* Freundschafts-Inseln, *proxima* Hamps. ab. *purpureogrisea,* Afrika, *pudica* Möschl. ab. *derubida,* Westafrika, *subacuta* Beth.-Bak. ab. *violaceomedia,* Brit. Neu-Guinea, *joviana* Stoll ab. *jovia,* Indisch-australische Region, *analis* Gn. ab. *kangraënsis,* Indien, *senex* Walk. ab. *medioobscura,* australische Region, *latifascia* Warr. ab. *armata,* Indien, *erectata* Hamps. ab. *erectatella,* Afrika, **nn. abb. Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 8, p. 76.

Parastichtis discivaria Walk. bespr. **Dod,** Canad. Ent., vol. 45, p. 186. — *P. nigricostata* Hamps. ♂, Belg. Kongo, beschr. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 12, p. 93.

Pareuplexia ruficosta **n. sp.,** Sikkim, p. 152, Taf. 18e, *luteistigma* Warr. ab. *ochreistigma* **n. ab.,** Darjiling, p. 154, Taf. 18f. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3.

Paroligia **n. g.** f. *Oligia pallidisca* Moore, *ptyophora* Hamps. ab. *albimixta* **n. ab.,** Indien. **Warren,** l. c., p. 128.

Paromia nigripunctata **n. g. n. sp.** (*Deltoidinae*), Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8. vol. 11, p. 23.

Pelodia rava **n. g. n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 5 u. 6.

Penisa albitegulata, Assam, *rubrescens,* Neu-Guinea, *inversa,* Assam, **nn. spp.,** Taf. 24a, *oblataria* Walk. ab. *conversa, mediopicta,* **nn. abb. Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 208—210.

Pericyma H.-Sch. monogr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten, *metaleuca*, Brit. O.-Afrika, p. 308, Taf. 227, Fig. 11, *polygramma*, Nigeria, p. 311, Fig. 79, **nn. spp. Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 13, p. 297—312. — *P. albidentaria* Frr. ab. *rufescens* **n. ab.** (n. sp. ?), Syrien. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 338, Taf. 62e.

Peridroma demutabilis Smith bespr. **Dod,** Ent. News, vol. 24, p. 363.

Perigea dinawa Beth.-Bak. ab. *innubila, semirufa* Warr. ab. *rubrisuffusa*, Taf. 16a, Neu-Guinea, **nn. abb. Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 125 u. 126. — *P. sutrix, pyromphalus* **nn. spp.,** Mexiko. Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 294.

Peripyra sanguinipuncta Guen. ab. *pallidior* **n. ab.,** Australien. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 118, Taf. 15b.

Persectania basifascia **n. sp.,** Neu-Seeland. **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 12, p. 598.

Phragmitiphila truncata Walk. ab. *fuscata* **n. ab.** Süd-Australien. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 185.

Phurys Guen. monogr., Best.-Tab. u. Bespr. d. Arten, *agrapta* **n. sp.,** Brit. Guiana, p. 108, Taf. 224, Fig. 2. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 13, p. 105—113.

Phyllodes Boisd. monogr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten, *papuana* **n. sp.,** Brit. Neu-Guinea, p. 393, Taf. 211, Fig. 2. **Hampson,** l. c., vol. 12, p. 389—399.

Phytometra Haw. monogr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten, *psectrocera*, Hawaii, p. 453, Fig. 116, *hemichalcea*, Nigeria, p. 466, Taf. 237, Fig. 8, **nn. spp.,** *tarassota* **n. nom.** f. *Plusia confusa* Moore nec Stephans, p. 473, Taf. 237, Fig. 13, *eugrapha*, Deutsch-Neu-Guinea, p. 474, Taf. 237, Fig. 14, *violascens*, Südafrika, p. 476, Taf. 237, Fig. 15, *distalagma*, Transvaal, p. 480, Taf. 237, Fig. 17, *brachychalcea*, Japan, p. 481, Taf. 237, Fig. 18, *phocina*, Brasilien, p. 493, Taf. 237, Fig. 26, *rhopalosema*, Japan bis Südasien, p. 513, Taf. 238, Fig. 6, *pseudochalcytes*, N.-S.-Wales, *camptosema*, Kaschmir, p. 523, Taf. 238, Fig. 15 u. 16, *schalisema*, W.-China, p. 537, Taf. 238, Fig. 23, *dudgeoni*, Bhutan, p. 544, Taf. 238, Fig. 29, *parabractea*, W.-China, p. 551, Taf. 239, Fig. 3, *disticta*, Peru, p. 560, Taf. 239, Fig. 11, **nn. spp. Hampson,** l. c., vol. 13, p. 452—581. — *Ph. festata* Graes. ab. *conjuncta*, Taf. 64d, *major*, Taf. 64c, Ostasien, *briosoma* Dbl. ab. *illuminata, pulchrina* Haw. ab. *pallida*, Engadin, *gamma* L., ab. *purpurissa*, Taf. 65a, Sussex, *variabilis* Pill. ab. *decolor*, Taf. 65d, **nn. abb.** *barbara*, Marokko, Taf. 64d, *stenochrysis*, Yesso, Taf. 64f, *crassisigna*, Ost- u. Südasien, Taf. 65b, *intermixta*, Japan bis Australien, Taf. 64g, **nn. spp. Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 347—357.

Pindara illibata F. ab. *colorata* **n. ab. Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 328.

Plasmaticus Beth.-Bak., *angulata* Beth.-Bak., Gattg. u. Art beschr. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 12, p. 548—550, Fig. 128.

Platiscnta albipuncta Smith bespr. **Dod,** Ent. News, vol. 24, p. 254.

Platyprosopa **n. g.** f. *nigrostriata* Beth.-Bak. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 133.

Plecoptera ansorgei **n. sp.,** Angola. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 563.

Plecopterodes **n. g.** (*Catocalinae*) f. *Grammodes moderata* Wallgr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten, *synethes* **n. sp.,** Brit. Ostafrika, p. 143, Taf. 124, Fig. 30. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., p. 141—146.

Pleonectyptera ignilinea **n. sp.,** Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 301.

Plexiphleps **n. g.** f. *Euplexia stellifera* Moore. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 134.

Plusia monoxyla **n. sp.,** Peru. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 45, p. 645. — *Pl. moneta* ab. (unbenannt), England. **Heath,** Entomologist, vol. 46, p. 29, Taf. 4, Fig. 1—3.

Plusidia Butl., *cheiranthi* Tausch., Gattg. u. Art beschr. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 13, p. 450 u. 451, Fig. 114. — *Pl. separanda* **n. sp.,** Yesso. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 357.

Plusiopalpa Holl., Gattg. u. Arten beschr. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 13, p. 437—439.

Poenomia turpis, maculata, hiempsal **nn. spp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 35 u. 36.

Polia (*Antitype*) *canescens* Dup. f. *aritzensis* **n. f.,** Sardinien. **Turati,** Ent. Rec. Journ. of. Var., vol. 25, p. 16. **Turati,** Att. Soc. ital. sci. nat. Milano, vol. 51, p. 309, Taf. 8, Fig. 20 u. 21. — *P. cinnamomeogrisea* **n. sp.,** Westl. Sahara. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 20, p. 121. — *P. resoluta* Smith, *speciosa* Moore bespr. **Dod,** Ent. News, vol. 24, p. 358 u. 359.

Porosagrotis propriens **n. sp.,** Peru. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 45, p. 643.

Porosana uruca **n. g. n. sp.** (*Deltoidinae*), Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 32.

Porphyrinia albipurpurea, Neu-Guinea, *confuscata,* Queensland, **nn. spp.,** Taf. 24b, *anachoresis* Wallgr. ab. *derufata,* Queensland, Taf. 24b, *exigua* Walk. ab. *intensa,* Südasien, *rivula* Moore ab. *pallida, uniformis,* Taf. 22c, *glyphicata* **nn. abb. Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 220—222.

Prionoptera H.-Sch. monogr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 12, p. 471—475.

Prorivula leucosticta **n. g. n. sp.** (*Deltoidinae*), Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 38.

Prothymia cataplexis **n. sp.,** Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 301.

Proxenus bicolor **n. sp.,** Algier. **Chrétien,** Bull. ent. Soc. France 1913, p. 304.

Pseudacidalia fulvilinea, Malacca, *grisea,* Brit. Neu-Guinea, **nn. spp. Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 252, Taf. 24i.

Pseudanarta dupla Smith, *crocea* Hy. Edw. bespr., *caeca* **n. nom.** f. *crocea* Hamps. (*flava* Smith). **Dod,** Ent. News, vol. 24, p. 249 u. 250.

Pseuderiopus **n. g.** f. *Poecilogramma albiscripta* Hamps. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 169.

Pseudeva **n. g.** (*Phytometrinae*) f. *Deva purpurigera* Walk., Arten beschr., *rubigera* **n. sp.,** Californien, Taf. 236, Fig. 30. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 13, p. 447—450.

Pseudozarba **n. g.** f. *Ozarba opella* Swinh., *opella* Swinh. ab. *obscurata, pauper,* Taf. 26k, *obsoleta,* Indien, *orthopetes* Meyr. ab. *semicolor,* Australien, Taf. 26k, **nn. abb.,** *rufigrisea,* Sumba, Taf. 26k, *reducta,* Bombay, Taf. 26l, **nn. spp. Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 289—291.

Pterhemia exscissa **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 29.

Pterocyclophora Hamps. monogr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten, *ridleyi* **n. sp.,** Singapur, Fig. 110. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 12, p. 466—471.

Pyralidesthes **n. g.** f. *amata* Butl. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 401.

Pyrrhia exprimens Walk. bespr. **Dod,** Canad. Ent., vol. 45, p. 129.

Rachiplusia **n. g.** (*Phytometrinae*) f. *Plusia nu* Guen., Arten beschr. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 13, p. 410—412, Fig. 106.

Ramphia Guen. *albizona* Latr., Gattg. u. Art beschr. **Hampson,** l. c., p. 161—163, Fig. 49.

Remigia frugalis F. ab. *nigripunctata* **n. ab. Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 333, Taf. 61g.

Remigiodes **n. g.** (*Catocalinae*) f. *Euclidia remigina* Mab. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 13, p. 74—76, Fig. 21.

Rhaesena darconis, melicerta **nn. spp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 33.

Rhyacia subsequa Schiff., f. *grisea* **n. f.,** Öland. **Wahlgren,** Ent. Tidskr., vol. 34, p. 164.

Rhynchina albidula, innotata **nn. spp.,** Kaschmir, Taf. 73a, *columbaris* Butl. ab. *imitans,* Japan u. Korea, *kengkalis* Brem. ab. *bicolor,* Ostasien, Taf. 72l, **nn. abb. Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 429 u. 430.

Rhynchodontodes ravalis H.-S. *extorris* **n. subsp.,** Cypern u. Ägypten, Taf 73b, *separata,* Samarkand, Taf. 73b, *cretacea, curvatula,* Kaschmir, Taf. 73c, **nn. spp. Warren,** l. c., p. 430 u. 431.

Risola basalis Moore ab. *viridimargo* **n. ab.,** Indien. **Warren,** l. c., p. 293.

Rivula sericealis ab. *oenipantana* **n. ab.,** Tirol. **Hellweger,** 38. Jahresber., Vincent., Brixen. — *R. rufescens, nigripuncta, latipes* **nn. spp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag.Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 37.

Rusicada fulvida Guen. *griseolineata* **n. subsp.,** Tokio. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 361, Taf. 66b.

Safia Guen. monogr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten, *endomelas,* Mexiko, p. 168, Taf. 225, Fig. 15, *phaeochroa,* Brasilien, Taf. 225, Fig. 19, *coenochroa,* Brit. Guiana, Taf. 227, Fig. 1, p. 172 u. 173, *metopis,* Brit.

Guiana, p. 179, Taf. 227, Fig. 4, *leucopis*, Venezuela, p. 182, Taf. 227, Fig. 8, *chalybeata*, Franz. Guiana, p. 190, Taf. 227, Fig. 16, *thermochroa*, Brit. Guiana, p. 197, Taf. 228, Fig. 6, *diodonta*, Peru, p. 198, Taf. 228, Fig. 8, *meroleuca*, Peru, p. 202, Taf. 228, Fig. 12, *nyctichroa*, Panama, p. 206, Taf. 228, Fig. 16, **nn. spp. Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 13, p. 165—207.

Saphidia **n. g.** (Catocalinae) f. *Hadroecia azteca* Schaus. **Hampson,** l. c., p. 163 u. 164, Fig. 49.

Sarrothripus revayana Scop. ab. *obscura*, Taf. 53c, *musculana* Ersch. ab. *albivaria*, Zentralasien, **nn. abb. Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 290.

Sasunega tenebrosa Moore ab. *albistriga*, *olivata*, *bistriga*, *longistriata*, *interstrigata*, indo-austral. Gebiet. **Warren,** l. c., vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 120, Taf. 15c, d.

Scodionyx Staud., *mysticus* Staud., Gattg. u. Art beschr. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 13, p. 285 u. 286, Fig. 69.

Scotogramma cinnamomina **n. sp.,** westl. Sahara. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 20, p. 121. — *Sc. luteola* Smith (= *phoca* Möschl.), *uniformis* Smith, *infuscata* Smith, *perplexa* Smith bespr. **Dod,** Canad. Ent., vol. 45, p. 32—34.

Semiophora atoma Smith bespr. **Dod,** Ent. News, vol. 24, p. 359.

Sesamia griselda **n. sp.,** Ceylon. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 190, Taf. 21b.

Setagrotis vocalis Grote, *filiis* Smith (= *vernilis* Grote), *dernarius* Smith, *etata* Smith (= *Agrotis scandens* Riley) bespr. **Dod,** Ent. News, vol. 24, p. 360—362.

Setoctena riggenbachi **n. sp.,** Kamerun. **Bryk,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 217.

Sidemia zollikoferi Freyer, beschr., Verbr. in Deutschland. **Gillmer,** Ent. Jahrb. f. 1914, p. 119—126, 1 Taf.

Sideridis albicosta Moore *brevipennis*, Ceylon, *saturata*, Malacca, Taf. 12b, c, *formosana* Butl. *conferta*, **nn. subspp.,** *adjuncta* Walk. ab. *pallida*, Queensland, Taf. 12e, *tangala* Feld. ab. *roseata*, Taf. 12g, *byssina* Swinh. ab. *albifera*, Pendschab. **nn. abb.,** *inquinata*, *perirrorata*, Khasia Hills, Taf. 13c, **nn. spp. Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 92—99.

Siltha lithina **n. sp.,** Halmaheira. **Warren,** l. c., p. 213, Taf. 24a.

Smicroloba **n. g. f.** *quadrapex* Hamps., *discata* mit *obscura* **n. subsp.,** *fulvipennis*, Neu-Guinea, Taf. 24a, *quadripunctata*, Assam, Taf. 24b, **nn. spp. Warren,** l. c., p. 214 u. 215.

Sophta atrifalcis Hamps. ab. *dubia* n. ab. Ceylon. **Warren,** l. c., p. 256.

Speiredonia monogr., Best.-Tab. u. Bespr. d. Arten, *griseisigna* **n. sp.,** Maschonaland, p. 348, Taf. 103, Fig. 17. **Hampson,** Cat. Lep. Phal., vol. 12, p. 346—362. — *Sp. suffumosa* Gn. ab. *crameriana*, Indische Region, *indenta* Hamps. ab. *viridecinerea*, Indien, *martha* Butl., ab. *macromacula*, *bilobata*, *ochrithorax*, China, Japan, Hongkong, **nn. abb. Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A,, H. 8, p. 68 u. 69. — *Sp. retorta* L. ab. *rubicunda*, Taf. 60b, *martha* Butl. ab. *carnea*, Taf. 60b,

grisescens, signata, innotata, Taf. 60c, **nn. abb. Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 325.

Stenocryptis punctata **n. g. n. sp.** (*Erastriinae*), Assam. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 231, Taf. 24e.

Stenoloba simplicilinea, prasinana **nn. spp.,** Khasia Hills. **Warren,** l. c., p. 263 u. 264, Taf. 24m, n.

Swinhoea vegetus Swinh. ab. *impunctata* **n. ab.,** Südsee. **Warren,** l. c., p. 266.

Syneda hudsonica G. u. R. bespr. **Dod,** Canad. Ent., vol. 45, p. 244. — *S. athabasca* Neum., *S.* sp. bespr. **Dod,** l. c., p. 296—298.

Syngatha elegans **n. g. n. sp.,** Angola. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 563.

Syngrapha Hb. monogr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten, *pyrenaica* **n. sp.,** Franz. Pyrenäen, p. 428, Taf. 236, Fig. 21. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 13, p. 412—437. — *S. ain* Hochenw. ab. *tumidisigna,* Taf. 64b, *diasema* Boisd. ab. *connexa, interrogationis* L. ab. *orbata,* Taf. 64b, *ignifera, cinerea,* Taf. 64c, *gammifera,* Taf. 64e, **nn. abb. Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 346. — *S. alticola* Walk., *ignea* Grote bespr. **Dod,** Canad. Ent., vol. 45, p. 241.

Sypna dubitaria Walk. *nigrifascia, purpurata, sublucida,* Nordindien, Taf. 66f, *cyanivitta* Moore ab. *sabulosa,* Nordindien, Taf. 67c, *hercules* Butl. ab. *albifusa,* Japan, **nn. abb. Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 364—366.

Sypnoides **n. g.** (*Catocalinae*) f. *Sypna pannosa* Moore, Arten beschr. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 13, p. 248—251.

Tachosa Walk., *acronyctoides* Walk. beschr. **Hampson,** l. c., vol. 12, p. 241 u. 242, Fig. 27.

Taeniocampa malora Smith bespr. **Dod,** Canad. Ent., vol. 45, p. 65. — *T. gothica* L. ab. *conflua* **n. ab.,** Steiermark. **Kiefer,** Ent. Rundschau, vol. 30, p. 32.

Tapinostola variana Morr. ? bespr. **Dod,** Canad. Ent., vol. 45, p. 96. — *T. concolor,* Eiablage u. Larve beschr. **Kershaw,** Entomologist, vol. 46, p. 110 u. 111.

Tarache bicolora Leech. ab. *costiplaga,* Ostasien, Taf. 52h, *lucida* Hufn. ab. *irregularis, evanescens,* Taf. 52i, *luctuosa* Esp. ab. *angustifascia,* Taf. 52k, **nn. abb. Warren,** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 284—286.

Tarachidia heonyx **n. sp.,** Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 297.

Tarista **n. g.** (*Deltoidinae*), *morosa, rufipalpis, innocua* **nn. spp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 23—25.

Thalpochares rosea Hb. var. *decolorata* **n. var.,** Ili-Gebiet. **Wagner,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 3.

Thalpophila matura radiata **n. var.,** Öland. **Wahlgren,** Ent. Tidskr., vol. 34, p. 165, Fig. 1.

Therasea angustipennis Grote bespr. **Dod,** Canad. Ent., vol. 45, p. 242.

Thursania **n. g.** (*Deltoidinae*), *decocta, servilis, pholoe, dissona, choerilus, faustitas* **nn. spp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 14—16.

Timora umbrifascia **n. sp.**, Nigeria. **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 12, p. 581.

Toanodes **n. g.** f. *Toana rotundipennis* Hamps. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 234.

Tolna Walk. monogr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten, *signifera* **n. sp.**, Nigeria, p. 480, Taf. 216, Fig. 12. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 12, p. 475—481. — *T. macrosema* **n. sp.**, Goldküste. **Hampson,** l. c., vol. 13, p. 331, Taf. 225, Fig. 8. — *T. limula* Möschl. bespr., *demaculata* **n. nom.** f. *limula* Hamps. nec Möschl. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 7, p. 173. — *T. tetrhemicycla* **n. sp.**, Kamerun. **Strand,** l. c., p. 174.

Tolnaodes **n. g.** (*Catocalinae*) f. *Achaea dasynota* Feld. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 13, p. 252 u. 253, Fig. 60.

Tortricodes furrina **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 26.

Toxocampa lusoria L., *sublutea* **n. subsp.**, Taf. 68e, *pastinum* Tr. ab. *decolor*, Engadin, Taf. 68f, *viciae* Hb. ab. *brunnea*, Taf. 68g, *craccae* F. ab. *brunnea*, Taf. 68h, *recta* Brem. ab. *suffusa*, Taf. 68g, *lutea*, *vulcanea* Butl. ab. *strigosata*, China u. Japan, **nn. abb.**, *craccae* F. *laevigata*, Süd-Tirol, Taf. 68f, *grisea*, Uralsk, Taf. 68g, *lutosa*, Südfrankreich, Taf. 68h, **nn. subspp.**, *angustipennis* **n. sp.**, Kaschmir. **Warren,** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 3, p. 372—374.

Tranoses hirtipuncta **n. g. n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 4.

Trichogatha **n. g.** f. *Callipyris variegata* Beth.-Bak., *variegata* Beth.-Bak. ab. *suffusa* **n. ab.**, Holl. Neu-Guinea. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 258, Taf. 24 l.

Trichophotia homogenea **n. g. n. sp.** (*Agrotinae*), Peru. **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 12, p. 586.

Triphaenopsis pulcherrima Moore ab. *viridescens*, Nordindien, Taf. 19i, *confecta* Walk. ab. *postalbata*, Pendschab, *diminuta* Butl. ab. *leucostigma*, *albipunctata*, Dharmsala, **nn. abb.** **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 172 u. 173.

Trisuloides Butl. monogr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten, *albitessellata* **n. sp.**, Assam, p. 348, Taf. 233, Fig. 8. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 13, p. 339—356.

Ulothrichopus monogr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten, *leucopasta*, Maschonaland, Taf. 202, Fig. 12, *glaucescens*, Natal, Taf. 202, Fig. 13, p. 228, *phaeoleuca*, Zomba, p. 230, Taf. 202, Fig. 15, *phaeopera*, Brit. Ostafrika, p. 232, Taf. 202, Fig. 18, **nn. spp.** **Hampson,** l. c., vol. 12, p. 220—234. — *U. macwoodi* **n. sp.**, Burma. **Hampson,** l. c., vol. 13, p. 330, Taf. 222, Fig. 12. — *U. primulina* Hamps. ab. *primulinodes*, *primulinella* **nn. abb.**, Süd- u. Ostafrika. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 8, p. 65.

Upothenia **n. g.** f. *Megachyta acutipennis* Schaus, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 44.

Uzinia hyas **n. g. n. sp.** (*Deltoidinae*), Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 31.

Valeriodes **n. g.** f. *Valeria icamba* Swinh. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 132.

Vescisa digona Hamps. ab. *interrupta, semirufa, uniformis*, Taf. 22a, **nn. abb.**, Queensland. **Warren,** l. c., p. 212.

Westermannia elliptica, Formosa, *melanconica*, Kamerun, **nn. spp. Bryk,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 217 u. 218. — *W. monticola* **n. sp.**, Kamerun, *triangularis* Moore var. *sumatrana* **n. var.**, Deli. **Strand,** Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 89.

Xanthograpta trilatalis Walk. *sobria* **n. subsp.**, Bombay, *pectinata* **n. sp.**, Süd-Australien. **Warren** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 11, Faun. indo-austral., vol. 3, p. 287, Taf. 26i.

Xylina amanda Smith, *georgii* Grote, Synon., bespr. **Dod,** Canad. Ent., vol. 45, p. 66 u. 67.

Xylophylla **n. g.** f. *Phyllodes punctifascia* Leech. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Brit. Mus., vol. 12, p. 387—389, Fig. 85.

Zale Hb. monogr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten, *pachystrigata galactea*, Mexico, p. 214 u. 215, Taf. 229, Fig. 1—3, *rufosa*, Jamaica, p. 221, Taf. 229, Fig. 11, *phaeograpta*, Paraguay, p. 225, Taf. 229, Fig. 14, *australis*, Uruguay, p. 228, Taf. 230, Fig. 13, **nn. spp. Hampson,** l. c., vol. 13, p. 207—248. — *Z. rhigodora* **n. sp.**, Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 299.

Zethes insularis Rbr., Raupe. **Krone,** XXIII. Jahresbericht Wiener ent. Ver., 1912, p. 209.

Thyrididae.

Betousa stellata **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 235.

Dysodia monava **n. sp.**, Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S., Nat. Mus., vol. 44, p. 317.

Macrogonia major **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 234.

Meskea horror, subapicula **nn. spp.**, Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 317.

Plagiosella clathrata Hamps. bespr., *Pl.* (?) *clathratipennis* **n. sp.**, Spanisch Guinea. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 12, p. 61.

Plagiosellula strigifera **n. g. n. sp.**, Spanisch Guinea. **Strand,** l. c., p. 62,

Rhodoneura changuinola, semierma, umbrata **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 235 u. 236. — *Rh. acaciusalis* Walk, bespr., *alenica, monotonicata, signicostata* **nn. spp.**, Spanisch Guinea. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. 1, H. 12, p. 59 u. 60.

Pyralididae.

Revis. d. neuseeländischen Pyralididen. **Meyrick,** Transact. New Zealand Inst., vol. 45, p. 30—51.

Acallidia dentilinea **n. g. n. sp.** (*Chrysauginae*), Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 259.

Acara Walk., Gattg. beschr., *psolopasta* **n. sp.**, Queensland. **Turner,** Proc. R. Soc. Queensland, vol. 24, p. 130 u. 131.

Acrobasis bithyniella L. f. *rufella, sublutella* **nn. ff.**, Fig. 25—27, *plumbeatella* **n. sp.**, Fig. 28—31, Sardinien. **Turati,** Att. Soc. ital. sci. nat. Milano,

vol. 51, p. 344 u. 345. — *A. jocarella* **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 245.

Agathodes bibundalis **n. sp.**, Kamerun. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 12, p. 77.

Agrotera glyciphanes **n. sp.**, Nord-Australien. **Turner,** Proc. R. Soc. Queensland, vol. 24, p. 143.

Analyta nigriflavalis **n. sp.**, Nigeria. **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 323.

Anarmodia obliqualis, croceiproctis, polystriata **nn. spp.**, Peru. **Hampson,** l. c., p. 524 u. 525.

Ancylosidia conipyga **n. g. n. sp.**, Spanisch Guinea. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 12, p. 79.

Anerastia majorella **n. sp.**, Westl. Sahara. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 20, p. 138. — *A. syssema, metallactis, ablepta, argosticha, anaemopis, baliora, acrophaea, pleurochorda, erasmia* **nn. spp.**, *enervella* Rag. ♂ beschr., Nord-Australien. **Turner,** Proc. R. Soc. Queensland, vol. 24, p. 113—117.

Aphomia grisea **n. sp.**, Sardinien. **Turati,** Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 25, p. 18, Att. Soc. ital. sci. nat. Milano, vol. 51, p. 340, Taf. 9, Fig. 6 u. 7.

Archernis albicostalis, Borneo, *fulvalis*, Gesellschafts-Inseln, **nn. spp. Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 331 u. 332.

Arsenaria vesceritalis **n. sp.**, Metam., Algier. **Chretien,** Bull. Soc. ent. France 1913, p. 432—434.

Arta incurvalis **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 257.

Athaliptis cymonia **n. g. n. sp.** (*Galleriinae*), Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 252 u. 253.

Auchmophoba (*Pyraustinae*) *tynnuta* **n. g. n. sp.**, Queensland. **Turner,** Proc. R. Soc. Queensland, vol. 24, p. 142.

Axiocrita (*Pyralidinae*) *cataphanes* **n. g. n. sp.**, Queensland. **Turner,** l. c., p. 136.

Azaera muciella **n. g. n. sp.** (*Phycitinae*), Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 250.

Azochis camptozonalis, Ecuador, *cubanalis*, Cuba, **nn. spp. Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 336 u. 337.

Ballovia cistipennis **n. g. n. sp.** (*Phycitinae*), Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 323.

Bibundiana inconspicua **n. g. n. sp.**, Kamerun. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 12, p. 78.

Boeotarcha hyalina, albotermina, Deutsch-Neu-Guinea, **nn. spp. Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 527.

Bonchis phyllis, albilinea **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 3, vol. 11, p. 259 u. 260.

Botyodes arialis Guen. f. *liliputalis* **n. f.**, Spanisch Guinea. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 12, p. 76.

Botys (*Sylepta*?) *oberthuri* **n. sp.**, Sardinien. **Turati,** Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 25, p. 18; Att. Sc. ital. sci. nat. Milano, vol. 51, p. 348, Taf. 9, Fig. 32.

Cacographis undulalis **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 242.

Calamochrous flavimarginalis **n. sp.**, Brit. O.-Afrika. **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 528. — *C. rufoarenalis* **n. sp.**, Westl. Sahara. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 20, p. 140.

Casuaria neglecta, purpurea, angulinea **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 254 u. 255.

Cataclysta accra **n. sp.**, Goldküste. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 12, p. 77.

Ceracanthia tecmessella **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 251.

Chilo marcella **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 237.

Cliniodes seriopunctalis **n. sp.** (*Margaronia innotata* Dr. part.), Costa Rica. **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 322.

Condylolomia obscura **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 258.

Conoprora **n. g.** (*Pyraustinae*), *ecista, celidota, anerasmia*, Nord-Australien, *baliocrossa*, Queensland, **nn. spp. Turner,** Proc. R. Soc. Queensland, vol. 24, p. 152—154.

Constantia myalis, longidentalis, dilutalis, aridalis **nn. spp.**, Westl. Sahara. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 20, p. 139 u. 140.

Crambus austellus **n. sp.**, Metam., Algier. **Chrétien,** Bull. Soc. ent. France 1913, p. 402. — *Cr. confusellus* Stdgr., Raupe beschr. **Krone,** XXIII. Jahres-Ber. Wiener ent. Ver. 1912, p. 208. — *Cr. lythargyrellus* Hb. ab. *aequalellus* **n. ab.**, Herzegowina. **Schawerda,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 63, p. 167. — *Cr. inquinatellus* Schiff. ab. *obscurior* **n. ab.**, Mähren. **Skala,** Verh. naturf. Ver. Brünn, vol. 51, p. 238. — *Cr. vectifer* Z. f. *fuscatellus* **n. f.**, Sardinien. **Turati,** Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 25, p. 28, Att. Soc. ital. sci. nat. Milano, vol. 51, p. 341, Taf. 9, Fig. 31. — *Cr. albifrons, pavidellus, retusellus, meretricella* **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 240—242.

Criophthona aridalis **n. sp.**, Kapland. **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 12, p. 2. — *Cr. delotypa, celaenophaës* **nn. spp.**, Queensland. **Turner,** Proc. R. Soc. Queensland, vol. 241, p. 151.

Christophia (*Bazaria*) *fusella* **n. sp.**, Algier. **Chrétien,** Bull. Soc. ent. France 1913, p. 373.

Crocidolomia ochritecta **n. sp.**, Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 319.

Crocidophora craspedalis **n. sp.**, Sierra Leone. **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 337.

Cryptadia (*Phycitinae*) *xuthobela* **n. g. n. sp.**, Queensland. **Turner,** Proc. R. Soc. Queensland, vol. 24, p. 121.

Cryptoblabes alphitias, hemigypsa **nn. spp.**, Queensland. **Turner,** l. c., p. 128.

Culladia psythiella **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 242.

Cybolomia leucatalis, Pers. Golf, *arenalis*, Algerien, *pulverealis*, Spanien, *apicalis*, Maschonaland etc., *cataclystalis*, Louisiaden, **nn. spp. Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 528 u. 529.

Daratoperas vinasella **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 237.

Dialepta (*Phycitinae*) *micropolia* **n. g. n. sp.**, Queensland. **Turner,** Proc. R. Soc., Queensland, vol. 24, p. 119.

Diasemia trigonialis, monostigma **nn. spp.**, Südafrika. **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 522 u. 523.

Diatraea aleniella **n. sp.**, Spanisch Guinea. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 12, p. 77.

Diatraerupa guapilella **n. g. n. sp.** (*Crambinae*), Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 240.

Dichocrocis xanthias, leptophaës **nn. spp.**, Queensland. **Turner,** Proc. R. Soc. Queensland, vol. 24, p. 144.

Diloxis apicalis **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 258.

Diptychophora leucogramma **n. sp.**, Queensland. **Turner,** Proc. R. Soc. Queensland, vol. 24, p. 131.

Discopalpia semproniella **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 249.

Doratoperas systrapegus **n. sp.**, Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 320.

Drachma proctocomys **n. g. n. sp.**, Kamerun. **Bryk,** Soc. ent., vol. 28, p. 101 u. 102.

Ecbletodes Turn., Gattg. beschr., *aenicta*, Queensland, *otoptila*, Queensland, **nn. spp. Turner,** Proc. R. Soc. Queensland, vol. 24, p. 119 u. 120.

Edia semiluna Sm. bespr. **Barnes** u. **Mc Dunnough,** Canad. Ent., vol. 45, p. 185. — *E. microstagma* **n. g. n. sp.** (*Pyraustinae*), Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 320.

Ellogima **n. g.** (*Pyraustinae*), f. *Piletocera macroperalis* Hamps., Queensland, beschr. **Turner,** Proc. R. Soc. Queensland, vol. 24, p. 149.

Enchesphora (*Pyralidinae*) *poliophanes* **n. g. n. sp.**, Nord-Australien. **Turner,** Proc. R. Sc. Queensland, vol. 24, p. 141.

Encryphodes (*Phycitinae*) *aenictopa* **n. g. n. sp.**, Queensland. **Turner,** l. c., p. 123 u. 124.

Enosoma albicantalis **n. sp.**, Westl. Sahara. **Rothschild,** Novit. zool., vol. 20, p. 138.

Enphylica (*Pyraustinae*) *xanthocrossa* **n. g. n. sp.**, Nord-Australien. **Turner,** Proc. R. Soc. Queensland, vol. 24, p. 159.

Ephestia rectifasciella **n. sp.**, Sardinien. **Turati,** Ent. Rec. Journ. of. Var., vol. 25, p. 18; Att. Soc. ital. sci. nat. Milano, vol. 51, p. 342, Fig. 21—23.

Epipaschia polyscia, chloanthes **nn. spp.**, Queensland. **Turner,** Proc. R. Soc. Queensland, vol. 24, p. 138 u. 139.

Erupa evanidella, discordella, invidella, pravella **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 238 u. 239.

Eucampyla putidella **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 250.

Eupeliste pyramellus **n. sp.**, Nevada. **Barnes** u. **Mc Dunnough,** Canad. Ent., vol. 45, p. 470, Taf. 16, Fig. 4.

Euzophera griselda, immortella **nn. spp.**, Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 322. — *Eu. stichosema* **n. sp.**, Queensland. **Turner,** Proc. R. Soc. Queensland, vol. 24, p. 124.

Euzopherodes spodoptila **n. sp.**, Nord-Australien. **Turner,** l. c., p. 123.

Evergestis canalesialis **n. sp.**, Spanien. **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 335.

Exeristis argyresthalis **n. sp.**, Nord-Australien. **Hampson,** l. c., vol. 12, p. 1.

Gephyra siderealis **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 253.

Glycithyma Turner (1908) synonym zu *Nacoleia.* **Turner,** Proc. R. Soc. Queensland, vol. 24, p. 145.

Glyphodes triangulalis Strand var. (?) *bololalis* **n. var.**, Belg. Kongo. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 12, p. 99.

Gonopionea **n. g.** (*Pyraustinae*), *sanguiflualis*, Jamaica, *purpurealis.* W.-Columbia, *albilunalis*, Franz. Guiana, **nn. spp. Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 12, p. 5 u. 6.

Heliothela erebopis **n. sp.** (*atra* Butl. 1877), Neu-Seeland. **Meyrick,** Transact. New Zealand Inst., vol. 45, p. 41. — *H. floricola* **n. sp.**, Neu-Südwales. **Turner,** Proc. R. Soc. Queensland, vol. 24, p. 159.

Heortia polyplagalis **n. sp.**, Celebes. **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 322.

Herculia glaucinalis L. ab. *hauderialis* **n. ab.**, Österreich. **Mitterberger,** Ent. Zeitschr., vol. 26, p. 171, Fig.

Heteromicta leptochlora **n. sp.**, Queensland. **Turner,** Proc. R. Soc. Queensland, vol. 24, p. 129.

Hositea bicincta **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 244.

Hyalobathra inflammata **n. sp.**, Jobi. **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 336.

Hyalospila celiella **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 248.

Hymenia perspectalis Hb., Imago, Ei u. Raupe beschr. **Chittenden,** U. S. Dept. Agric., Bur. of Ent., Bull. No. 127, Part 1, p. 1—3, Fig. 1—3, Taf. 4.

Hyphantidium aterpes, semifictile **nn. spp.**, Nord-Australien. **Turner,** Proc. R. Soc. Queensland, vol. 24, p. 125.

Hypsipyla fluviatella **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 246.

Hypsostropha niphopleura, niphosema, dyseimata, laropis, neurica **nn. spp.**, Nord-Australien. **Turner,** Proc. R. Soc. Queensland, vol. 24, p. 111—113.

Ischnurges rhodographalis **n. sp.**, Brit. Ostafrika. **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 336.

Jocara suiferens **n. sp.**, Peru. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 45, p. 649.

Lepidomys viridans **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 257.

Lepyrodes lacustrinalis **n. sp.**, Neu Georgia. **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 322.

Leucinodes melanoleuca **n. sp.,** Peru. **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 323.

Lineodes Guen., Best.-Tab. d. Arten, *convolutalis* (*L. hieroglyphalis* Dr. nec Guen.), Costa Rica, *peterseni* (*Scoptonoma peterseni* Meyr. i. l.), Columbia, *tridentalis*, Brit Guiana, *encystalis*, Grenada, *latipennis*, Columbia, *dianalis*, Brasilien, *hamulalis*, Argentinien, *leucostrigalis*, Bolivia, *mesodonta* (*Scoptonoma tipuloides* Wlsm. part.), Columbia, *aztecalis* (*L. contortalis* Dr. nec Guen.), Mexiko, *fontella*, (*L. contortalis* Hamps. nec Guen.), Amerika, *undulata*, Peru, *cyclophora* (*L. serpulalis* Dr. nec Led.), Mexiko, *polychroalis*, Peru, **nn. spp. Hampson,** l. c., vol. 12, p. 304—318.

Liopasia rufalis **n. sp.,** Trinidad. **Hampson,** l. c., vol. 11, p. 523.

Loxmaionia megale **n. g. n. sp.** (*Schoenobiinae*), Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 243.

Lygropia distortana **n. sp.,** Spanisch-Guinea. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 12, p. 75.

Lymire lactealis **n. sp.,** Westl. Sahara. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 20, p. 138.

Macalla mniomima, chlorophoena, peloscia **nn. spp.,** Queensland. **Turner,** Proc. R. Soc. Queensland, vol. 24, p. 137 u. 138.

Macrochilota (*Phycitinae*) *araeosticha* **n. g. n. sp.,** Neu-Süd-Wales. **Turner,** l. c., p. 129.

Megastes meridionalis, Argentinien, *brunnealis*, Jamaika, *septentrionalis* (*praxiteles* Dr. part.), Mexiko. **nn. spp. Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 332 u. 333.

Meliphora myrmecophila **n. sp.,** Queensland. **Turner,** Proc. R. Soc. Queensland, vol. 24, p. 130.

Melitara parabates **n. sp.,** Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 322.

Mesemiadia infractilis Walk. (*Nephopteryx*), Queensland, Gattg. u. Art beschr. **Turner,** Proc. R. Soc., Queensland, vol. 24, p. 123.

Metallarcha Meyr., Gattg. beschr., Best.-Tab. verwandter Gattungen, *phaenolis* **n. sp.,** Queensland. **Turner,** l. c., p. 149 u. 150.

Metasia arida, Sierra Leone, *eremialis*, Transvaal, *perirrorata*, N. Nigeria, *tumidalis*, Neu-Guinea u. Queensland, *sinuifera*, Transvaal, *punctimarginalis*, Borneo, *bilunalis*, Victoria, **nn. spp. Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 12, p. 2—4. — *M. pseudobotys, mzabi* **nn. spp.,** Westl. Sahara. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 20, p. 141. — *M. thelcatria, gelbina* **nn. spp.,** Nord-Australien. **Turner,** Proc. R. Soc. Queensland, vol. 24, p. 154 u. 155.

Micraglossa convatalalis **n. sp.,** Kei-Ins. **Klunder van Gijen,** Tijdschr. v. Ent., vol. 55, p. 352.

Microcyttara (*Pyralidinae*) *cumeces* **n. g. n. sp.,** Queensland. **Turner,** Proc. R. Soc. Queensland, vol. 24, p. 132 u. 133.

Moodna formulella **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 252.

Murgisca costinotata **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 261.

Myelois tetricella F., Ei u. Raupe beschr. **Hauder,** 70. Jahresber. Mus. Francisco-Carol., p. 47. — *M. fearnella, dorsimacula* **nn. spp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 245.

Myriostephes xuthospila, argyphea, cataxia, polyzelota, epargyra **nn. spp.**, Nord-Australien. **Turner**, Proc. R. Soc. Queensland, vol. 24, p. 156—158.

Nacoleia angulinea **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 262. — *N. syngenica, melanauges* **nn. spp.**, Queensland. **Turner**, Proc. R. Soc. Queensland, vol. 24, p. 145.

Navura lobata **n. g. n. sp.** (*Chrysauginae*), Costa Rica. **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 258 u. 259.

Neolophus antonellus **n. sp.**, Texas. **Barnes** u. **Mc Dunnough**, Canad. Ent., vol. 45, p. 419, Taf. 16, Fig. 1.

Nephopteryx obstitella, senesciella **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 251.

Neurophyseta cyclicalis **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus**, l. c., p. 261.

Noctuelia tristrigalis, Brasilien, *auranticeps*, Peru, *mesozonalis*, Argentinien, *annuliferalis*, Transvaal, *albidalis*, Pers. Golf, **nn. spp. Hampson**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 12, p. 299—301.

Nomophila albisignalis, Brit. O.-Afrika, *squalidalis*, Argentinien, **nn. spp. Hampson**, l. c., vol. 11, p. 510 u. 511. — *N. irregulalis* **n. sp.**, Mexiko. **Dyar**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 318.

Noorda albiplaga, Transvaal, *ecthaemata*, Brit. O.-Afrika, *distigmalis*, Nigeria, *flavidalis*, Peru, *dichocrocis*, Goldküste etc., **nn. spp. Hampson**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 525 u. 526. — *N. hedyphaes* **n. sp.**, Nord-Australien. **Turner**, Proc. R. Soc. Queensland, vol. 24, p. 155.

Nymphula pseudofoedalis **n. sp.**, Kamerun u. Spanisch-Guinea. **Strand**, Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 12, p. 76.

Odontopaschia Hamps., Gattg. beschr., *ecnomia* **n. sp.**, Queensland. **Turner**, Proc. R. Soc. Queensland, vol. 24, p. 133.

Omphisa caustalis **n. sp.**, Uganda. **Hampson**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 334.

Oressaula (*Crambinae*) *lachnaea* **n. g. n. sp.**, Victoria. **Turner**, Proc. R. Soc. Queensland, vol. 24, p. 162 u. 163.

Orthaga exvinacea Hamps. beschr., *amphimelas, bryomima* **nn. spp.**, Nord-Australien. **Turner**, l. c., p. 139—141.

Pachyzancla albicilia, Peru, *aprepia*, Gazaland, *albivitta*, Peru, *brunnealis*, Goldküste, *pallidalis*, Trop. Afrika, *geminalis*, Queensland, *atritermina*, Brit. O.-Afrika, *simillima*, D'Entrecasteaux-Ins., *xanthomela* (*Filodes hesusalis* Dr. nec Walk.), Zentral-Amerika, *aurea* (*Lygropia unicoloralis* Dr. part.), Mexiko etc., *holochrysis, nigripalpis, straminea* (sämtlich = *Lygropia unicoloralis* Dr. part.), Mexiko, **nn. spp. Hampson**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 511—516.

Palaeodes samealis **n. g. n. sp.** (*Pyraustinae*), Queensland. **Hampson**, l. c., vol. 12, p. 318.

Paranatula zographica **n. g. n. sp.** (*Epipaschiinae*), Mexiko. **Dyar**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 321.

Paratalanta griseicinctalis **n. sp.**, Bahama-Ins. **Hampson**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 12, p. 22.

Parbattia aethiopicalis **n. sp.**, Uganda. **Hampson**, l. c., vol. 11, p. 510.

Paschiodes mesoleucalis **n. g. n. sp.** (*Pyraustinae*), Transvaal. **Hampson**, l. c., p. 509.

Patissa parvipunctella **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 244.

Pectinigeria musacella **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 249.

Pelasgis ? socialis **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 256.

Phlyctaenodes uniformis, Japan, *conisphora* (*Spilodes helvialis* Dr., *Pachyzancla detritalis* Dr., *grisealis* Dr. part.), Mexiko, *microdontalis*, Brit. Ostafrika, *bifilalis*, Brit. Guiana, *nigrirenalis*, N.-Australien, *distictalis*, Basutoland, *phaeopteralis*, Ron-Ins., *flavivenalis*, Bagdad, *croesusalis*, Natal, *pictalis*, Kapland, *euprepialis*, Maschonaland, *chrysalis*, S.-Australien, **nn. spp. Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 517—522. — *Phl. cupreicostalis* **n. sp.**, Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 318.

Phryganodes bistigmalis **n. sp.**, Deutsch-Ostafrika. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 6, p. 112.

Phycita coronatella Gn. *kruegeri* Trti. u. *arnoldella* Roug., Synonymie. **Turati,** Boll. Lab. Zool. Agrar. Portici, vol. 7, p. 311—323. — *Ph. cryptadia* **n. sp.**, Queensland. **Turner,** Proc. R. Soc. Queensland, vol. 24, p. 127.

Piesmopoda angulineella, *burdettella*, *montella*, *nerthella* **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 246 u. 247.

Pionea nebulalis Hb., Ei, Raupe u. Puppe beschr. **Mitterberger,** Lotos, vol. 61, p. 100—107. — *P. pectinalis*, *albiflua*, *distictalis*, *albiluna*, *dichorda*, Columbia, *nephelistalis*, China, *fovifera*, Cuba, *nomophilodes*, Chile, *melanephra*, *chalcitalis*, Columbia, *obvialis*, Peru, *aenealis*, Columbia, *luniferalis*, Brasilien, *ochropera*, Columbia, *nigribasalis*, Brit. O.-Afrika, *muscosalis*, Transvaal, *squamosa*, Kapland, *epiphoenicealis*, Sierra Leone, *leptidalis*, Paraguay, *diopsalis*, Chile, *haematalis*, Brit. Neu-Guinea, *xanthographa*, *ignitalis*, Nigeria, *mesophaealis*, Brit. O.-Afrika, *ectophaealis*, Amboina, *brunneicilialis*, Batjan, *teinopalpia*, *melastictalis*, *subcostalis*, Peru, *erythrialis*, Afrika, *poliochroa*, Sandwich-Ins., *piperitalis*, *phaealis*, Brit. O.-Afrika, *secticostalis*, Paraguay, *monospila*, Brasilien, *leucozonea*, Sandwich-Ins., **nn. spp. Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 12, p. 6—22. — *P. lagunalis* **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 262.

Platytes thyonella (?) *rutubella*, **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 239 u. 240.

Pococera narthusa **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 253.

Polygrammodes baeuscalis **n. sp.**, Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 319. — *P. citrinalis*, Deutsch-Neu-Guinea, *sanguiguttalis*, *semirufa*, *ectangulalis*, *brunneivena*, Brasilien, *sanguifrons*, *hyalescens*, *phaeocraspis*, Peru, **nn. spp. Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 338—342.

Poujadia ctenucha, *leuconeura* **nn. spp.**, Nord-Australien. **Turner,** Proc. R. Soc. Queensland, vol. 24, p. 118.

Proteinia cartatalis **n. sp.**, Kei-Ins. **Klunder van Gijen,** Tijdschr. v. Ent., vol. 55, p. 351.

Pseudanaphora quadrellus **n. sp.**, Arizona. **Barnes** u. **Mc Dunnough,** Canad. Ent., vol. 45, p. 420, Taf. 16, Fig. 1 u. 2.

Pyralausta bivialis **n. g. n. sp.** (*Pyraustinae*), Borneo. **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 335.

Pyrausta minimistricta, xanthocrypta **nn. spp.**, Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 318 u. 319. — *P. glaucoleuca*, Peru, *albicostalis*, Brasilien, *perflavalis*, Fergusson-Ins., *atricinctalis*, Maschonaland, *pervulgaris*, Ostasien, *thermicruralis*, Paraguay, *straminea* (*Epicorsia butyrosa* Dr. part. nec Guen.), Mexiko, *furvalis*, Columbia, *holoxuthalis*, China, *haemaproctis*, Peru, *melanocera*, Nigeria, *metaleuca*, Deutsch-Ostafrika, *achroalis*, Jamaika, *phoenizonalis*, Japan, *rufitincta*, Transvaal, *arenicola*, Algerien, *brachypteralis*, Paraguay, *sabulosa*, Mexiko, *costimacula*, Peru, *rubrifusa*, Jamaika, *gazalis*, Gazaland, *phaeopastalis*, Brit. O.-Afrika, *albogrisea*, Columbia, *sanguifusalis*, *haematidalis*, Brit. O.-Afrika, *haematidea*, Deutsch-O.-Afrika, *flavidiscata*, Guatemala, *flavibrunnea* (*Syllythria phoenicealis* Dr. part. nec Hübn.), Mexiko, *perfervidalis*, Brit. O.-Afrika, *prostygialis*, Transvaal, *metachrysalis*, Patagonien, *diatoma*, Natal, *rhodoxantha* (*Syllythria tyralis* Dr. part. nec Guen.), Mexiko, *tenuilinea*, Columbia, *rubescentalis*, Paraguay, *rhodope*, Cuba, *heliothidia, albescens*, Peru, *holophaealis*, China, *flavicollalis*, Argentinien, **nn. spp. Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 12, p. 23—38.

Rhectosomia perelongata, Peru, *tumidicosta*, Columbia, **nn. spp. Hampson,** l. c., vol. 11, p. 516 u. 517.

Rhynchetria (*Pyraustinae*) *damasales* **n. g. n. sp.**, Java. **Klunder van Gijen,** Tijdschr. v. Ent., vol. 55, p. 353.

Sabormania pia **n. g. n. sp.**, Spanisch-Guinea. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 12, p. 80.

Salebria ragonoti **n. sp.**, Westl. Sahara. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 20, p. 136.

Salebria polydectella **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 250.

Sameodes microspilalis, Maschonaland, *argentifera*, Queensland, *flavispila*, Nigeria, *rufiscripta*, Peru, *brunneoflavalis*, Jamaika, *citrostictalis*, Bolivia, *diopalis*, Jamaika, *subcostalis*, Californien, *citronalis*, Mexiko, *griseicincta* (*Sciorista oriolalis* Dr. nec Guen.), *flavibaccata* (*Samea phyllisalis* Dr. nec Walk.), Trop. Amer., *stictoperalis*, Peru, *furvipicta*, Deutsch-Neu-Guinea, *roseocinctalis*, Kapland, **nn. spp. Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 324—331.

Sarcistis rufescens **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 257.

Scoparia galactalis **n. sp.**, Neu-Seeland. **Hudson,** Ent. monthly Mag., vol. 49, p. 250. — *Sc. pyrenaealis* Dup. ab. *prinzi* **n. ab.**, Mostar. **Schawerda,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 63, p. 169. — *Sc. vafra* **n. sp.**, England. **Meyrick,** Ent. monthly Mag., vol. 49, p. 158.

Semnia elegans **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 261.

Sialocyttara (*Pyralidinae*) *erasta* **n. g. n. sp.**, Queensland. **Turner,** Proc. R. Soc. Queensland, vol. 24, p. 134 u. 135.

Speosia bullata **n. g. n. sp.** (*Chrysauginae*), Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 256.

Staudingeria calcariellina **n. sp.**, Westl. Sahara. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 20, p. 136.

Stenoptyche Zell., Gattg. bespr., Best.-Tab. d. Arten, *incalis*, Peru, *serpentifera*, Cuba etc., **nn. spp. Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 12, p. 301—303.

Streptopalpia misella **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 260.

Surrattha strioliger **n. sp.**, Westl. Sahara. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 20, p. 135.

Sylepta symphonodes, trachelota, spilocrossa **nn. spp.**, Queensland. **Turner,** Proc. R. Soc. Queensland, vol. 24, p. 147 u. 148.

Symphonia synophanoses **n. sp.**, Java. **Klunder van Gijen,** Tijdschr. v. Ent., vol. 55, p. 350.

Syria variabilis, juliginosa **nn. spp.**, Westl. Sahara. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 20, p. 137.

Talis polyargyra **n. sp.**, Neu-Süd-Wales. **Turner,** Proc. R. Soc. Queensland, vol. 24, p. 132.

Tephris obliquivitella **n. sp.**, *veruculella aridiella* **n. subsp.**, Westl. Sahara. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 20, p. 136.

Tegostoma confluentalis, Ägypten, *anaemica*, Belutschistan, **nn. spp. Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 12, p. 299.

Thliptoceras xanthocraspia **n. sp.**, Transvaal. **Hampson,** l. c., vol. 11. p. 331,

Tineopsis theobromae **n. g. n. sp.**, Raupe lebt in Kakaobohnen. **Dyar,** Insec. Inscit. Menstr., vol. 1, p. 59.

Tioga brunniotis **n. sp.**, Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 321.

Trissonca odontosema **n. sp.**, Queensland. **Turner,** Proc. R. Soc. Queensland, vol. 24, p. 126.

Tylochares eremonoma, hemichionea **nn. spp.**, Queensland. **Turner,** l. c., p. 125 u. 126.

Tyspanodes phaeosticha **n. sp.**, Queensland. **Turner,** l. c., p. 146.

Ulopeza alenialis **n. sp.**, Spanisch-Guinea. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 12, p. 74.

Ulophora subsutella **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 248.

Unadilia trissomita, atecmarta **nn. spp.**, Queensland. **Turner,** Proc. R. Soc. Queensland, vol. 24, p. 122.

Xantippe caphysoides, suavis **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 255 u. 256.

Zophodia dryopella **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 249.

Tortricidae.

Tortricidae, Revis. d. Gattungen, Artenverz. **Meyrick,** Gen. Insect., Fasc. 149, p. 1—81, Taf. 1—5.

Monogr. d. palaearkt. Tortriciden, Lfg. 3 (Zoologica, vol. 21, Lfg. 3), p. 233—397, Fig. 26—28, Taf. 13—16. Phaloniinae: *Lozopera, Clysia, Phalonia Euxanthis, Hysterosia, Carposina*; Epibleminae: *Evetria, Argyroploce.* **Kennel.**

Acalla ferrugana Tr., Variabilität, Formen bespr. **Hauder,** 71. Jahresber. Mus. Francisco-Carol., p. 82—84.

Anthozela chrysoxantha **n. g. n. sp.,** Südafrika. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 280.

Archips (*Retinia*) *argyrospila* Walk., Imago, Ei, Raupe, Puppe beschr. **Gill,** U. S. Dept. Agric., Bull. No. 116, Part. 5, p. 96 u. 97.

Ardeutica **n. g.,** *semipicta,* Brasilien, *spumosa,* Peru, **nn. spp. Meyrick,** Transact. ent. Soc. London 1913, p. 172 u. 173.

Argyroploce leucotreta, carceraria, sagata, prodroma, nucleata **nn. spp.,** Südafrika. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 276—278.

Argyrotoxa melanophyta **n. sp.,** Argentinien. **Meyrick,** Transact. ent. Soc. London 1913, p. 172.

Atteria pavimentata **n. sp.,** Peru. **Meyrick,** l. c., p. 171.

Bactra stagnicolana Zell (= *siccella* Walk.), bespr. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 275.

Capua polias **n. sp.,** Neu-Seeland. **Meyrick,** Transact. New Zealand Inst., vol. 45, p. 26. — *C. saturana* **n. sp.,** Sardinien. **Turati,** Att. Soc. ital. sci. nat. Milano, vol. 51, p. 353, Taf. 9, Fig. 32.

Cnephasia antiphila **n. sp.,** Tunis. **Meyrick,** Ent. Mitteil., vol. 2, p. 218. — *Cn. wertheimsteini* Rbl. (1913), Ungarn, beschr. **Rebel,** Verh. zool. bot. Ges. Wien, vol. 63, p. (41), Fig. 2 u. 3. — *Cn. dryoglypta* **n. sp.,** Argentinien. **Meyrick,** Transact. ent. Soc. London 1913, p. 172.

Conchylis toreumatana **n. sp.,** Sardinien. **Turati,** Att. Soc. ital. sci. nat. Milano, vol. 51, p. 358, Taf. 32 u. 33.

Cosmorrhyncha **n. g.** f. *ocellata* Mab., Madagaskar. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 276.

Eucosma spiculifera, salticola, calculosa, sollennis, chloroterma, inscita, rufescens, passiva, amara, accipitrina, actuosa, clarifica, paracremna **nn. spp.,** Südafrika. **Meyrick,** l. c., p. 271—275.

Eulia terasana **n. sp.,** Kei-Ins. **Klunder van Gijen,** Tijdschr. v. Ent., vol. 55, p. 353. — *Eu. retiana* **n. sp.** mit f. *acervosana* **n. f.,** Sardinien. **Turati,** Att. Soc. ital. sci. nat. Milano, vol. 51, p. 354 u. 357, Taf. 9, Fig. 34—36.

Euxanthis ochromixtana p. 325, *grapholithana* p. 333, Anatolien, **nn. spp. Kennel,** Die palaearkt. Tortriciden, Lfg. 3, Zoologica, vol. 21, Lfg. 3. — *Eu. scardiosana* **n. sp.,** Kei-Ins. **Klunder van Gijen,** Tijdschr. v. Ent., vol. 55, p. 354.

Grapholitha leplastriana Curt., Imago u. Raupe beschr. Synonymie etc. **Cecconi,** Boll. Lab. Zool. Agrar. Portici, vol. 7, p. 125—148, 1 Taf. — *Gr.* (*Laspeyresia*) *oxytropidis* **n. sp.,** Thüringen. **Martini,** Ent. Zeitschr., vol. 26, p. 179, 183 u. 184.

Harmologa tributaria **n. sp.,** Neu-Seeland. **Philpott,** Transact. New Zealand Inst., vol. 45, p. 77.

Laspeyresia leptogramma, anthracotis, choleropa, psamminitis, periculosa, modica **nn. spp.,** Südafrika. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 278—280.

Mnesipyrga trichostrota **n. g. n. sp.,** Peru. **Meyrick,** Transact. ent. Soc. London 1913, p. 171.

Olethreutes restinctana **n. sp.**, Sardinien. **Turati,** Att. Soc. ital. sci. nat. Milano, vol. 51, p. 360, Fig. 34—37.

Phalonia pannosana **n. sp.**, Anatolien, p. 286, Taf. 13, Fig. 6, *helvolana* **n. nom.** f. *prodilutana* (praeocc.) p. 289, *acutana*, *parallelana* p. 292, Transkaukasien, **nn. spp. Kennell,** Die palaearkt. Tortriciden, Lfg. 3, Zoologica, vol. 21, Lfg. 3.

Pharmacis feriata, *replicata* **nn. spp.**, Südafrika. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 270.

Polychrosis metachlora **n. sp.**, Transvaal. **Meyrick,** l. c., p. 275.

Tortrix divisa **n. sp.**, Tunis. **Meyrick,** Ent. Mitteil., vol. 2, p. 297. — *T. pharetrata* Meyr. beschr., Südafrika. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 270. — *T. benitonensis* **n. sp.**, Spanisch-Guinea. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 12, p. 81.

Tineidae s. lat.

Tineiden, syst. Katalog d. aethiop. Arten. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 79, Abt. A, H. 2, p. 38—115.

Abacistis (*Hyponomeutidae*) *hexanoma* **n. g. n. sp.**, Transvaal. **Meyrick,** Ann. Transvaal, Mus., vol. 3, p. 318 u. 319.

Acrolepia canachopis **n. sp.**, Transvaal. **Meyrick,** l. c., p. 325.

Acrolophus Poey, Gattg. bespr., *schistodes*, Venezuela, *ridicula*, Holl.-Guiana, *pumicea*, Paraguay, *practica*, Brasilien etc., *tricausta*, Argentinien, *spinifera*, Paraguay, *tetrancyla*, Peru, *seminigera*, *scopodes*, *particeps*, *infida*, *sarista*, Venezuela, *perpetua*, Paraguay, *pachynta*, Columbia, *subfusca*, *phaeomalla*, Argentinien, **nn. spp. Meyrick,** Transact. ent. Soc. London 1913, p. 141—199.

Aeoloscelis tripoda **n. sp.**, Transvaal. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 311.

Agriophara Ros., Gattg. bespr., *discors*, *batrachopis*, *lithograpta*, *chlorosticta*, Peru, *forcipata*, *ptilopa*, Columbia, *truncatula*, Venezuela, **nn. spp. Meyrick,** Transact. ent. Soc. London 1913, p. 182—185.

Amydria caligata **n. sp.**, Südafrika. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 335.

Anacampsis oncodes **n. sp.**, Südafrika. **Meyrick,** l. c., p. 285.

Anarsia amalleuta, *ambitiosa*, *mitescens*, *carbonaria*, *nimbosa* **nn. spp.**, Südafrika. **Meyrick,** l. c., p. 299 u. 300.

Anisoplaca praesignis **n. sp.**, Peru. **Meyrick,** Transact. ent. Soc. London 1913, p. 175.

Antaeotricha nuclearis **n. sp.**, Peru. **Meyrick,** l. c., p. 181.

Apiletria bibundella **n. sp.**, Kamerun. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 12, p. 84.

Argyresthia stilpnota **n. sp.**, Transvaal. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 318.

Aristotelia mesoxysta **n. sp.**, Tunis. **Meyrick,** Ent. Mitteil., vol. 2, p. 299. — *A. prominula*, *trematias*, *cornis* **nn. spp.**, Südafrika. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 282.

Arrhenophanes inca **n. sp.**, Peru. **Meyrick,** Transact. ent. Soc. London 1913, p. 199.

Atomotricha exsomnis **n. sp.**, Neu-Seeland. **Meyrick,** Transact. New Zealand Inst., vol. 45, p. 26.

Batrachedra heliota **n. sp.**, Südafrika. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 323.

Blastobasis lecaniella **n. sp.**, Brit. Guiana, Raupe bei *Lecanium* u. *Ceroplastes*. **Busck,** Insec. Inscit. menstr., vol. 1, p. 88—92. — *Bl. byrsodepta, industria* **nn. spp.**, Südafrika. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 314.

Brachmia velitaris, apricata, ochrostoma, pantheropa **nn. spp.**, Südafrika. **Meyrick,** l. c., p. 295 u. 296.

Bradypophila garbei **n. g. n. sp.**, Brasilien, schmarotzt auf Bradypus. **Ihering,** Revist. Mus. Paulist., vol. 9, p. 123—127, Fig. 1—3, 1 Taf.

Bucculatrix inchoata, galeodes, anticolana, quieta, amara, lenis, dulcis **nn. spp.**, Transvaal. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 329 u. 330.

Catabola **n. g.** f. *Tineola biskraëlla* Rbl., Westl. Sahara. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 20, p. 142.

Cemiostoma laburnella, Metam., Ei, Raupe (versch. Stadien), Puppe beschr. **Sich,** Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 25, p. 187 u. 188.

Chelaria mancipata, improba, antisaris, probolaea **nn. spp.**, Südafrika. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 297 u. 298.

Chliarostoma (*Tineidae*) *relecta* **n. g. n. sp.**, Transvaal. **Meyrick,** l. c., p. 335.

Cholotis nudicornis, pulverata **nn. spp.**, Südafrika. **Meyrick,** l. c., p. 308.

Coleophora prinziella **n. sp.**, Österreich. **Krone,** XXIII. Jahres-Ber. Wiener ent. Ver. 1912, p. 207. — *C. riffelensis* **n. sp.**, Riffelberg. **Rebel,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 63, p. (44). — *C. aphanombra, intensa, diffusa, illustrata, ordinaria, oxyphaea* **nn. spp.**, Südafrika. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 323 u. 324.

Coptotelia orthochaeta, oligarcha, vexillata, Peru, *cyathopa, prominula*, Columbia, *chaldaica*, Argentinien, **nn. spp.** **Meyrick,** Transact. ent. Soc. London 1913, p. 178 u. 179.

Cosmopteryx macroglossa, callinympha, ancistraea **nn. spp.**, Südafrika. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 306 u. 307.

Crambodoxa (*Gelechiidae*) *platyaula* **n. g. n. sp.**, Columbia. **Meyrick,** Transact. ent. Soc. London 1913, p. 174 u. 175.

Cycloponympha **n. g.** (*Erechthiidae*) *julia, perspicua* **nn. spp.**, Transvaal. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 328.

Dasyses rugosella Staint. bespr. **Meyrick,** l. c. p. 335.

Demobrotis tricarpa **n. sp.**, Transvaal. **Meyrick,** l. c., p. 331.

Depressaria melanarcha **n. sp.**, Transvaal. **Meyrick,** l. c., p. 316.

Dichomeris antizyga, cotifera, ventosa, argentaria, picrophanes, oleata, impigra, xanthodeta **nn. spp.**, Südafrika. **Meyrick,** l. c., p. 303—305.

Dicanica (*Tineidae*) *acrocentra* **n. g. n. sp.**, Transvaal. **Meyrick,** l. c., p. 331.

Ectodemia castaneae **n. sp.**, Virginia, schädlich an Kastanien. **Busck,** Proc. ent. Soc. Washington, vol. 15, p. 103, Fig. 1.

Elachista, palaearkt. Arten (Heinemann's Gruppe D) bespr. **Martini,** Ent. Zeitschr., vol. 26, p. 159, 163. — *E. chelonitis* Meyr. bespr., *nimbifera* **n. sp.**, Transvaal. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 322.

Endophthora roseata **n. sp.**, Neu-Seeland. **Meyrick,** Transact. New Zealand Inst., vol. 45, p. 28.

Epermenia ochrodesma, criticodes, proserga **nn. spp.**, Südafrika. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 317 u. 318.

Epiphractis rubricata, crocoplecta **nn. spp.**, Südafrika. **Meyrick,** l. c., p. 320 u. 321.

Epistomotis amphicentra **n. sp.**, Transvaal. **Meyrick,** l. c., p. 326.

Epithectis lacrimosa **n. sp.**, Tunis. **Meyrick,** Ent. Mitteil., vol. 2, p. 299. — *E. sordidula, farinata* **n. sp.**, Südafrika. Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 285.

Eretmocera thephagones **n. sp.**, Java. **Klunder van Gijen,** Tijdschr. v. Ent., vol. 55, p. 355. — *E. pachypennis, alenica, benitonis* **nn. spp.**, Spanisch-Guinea. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 12, p. 72 u. 73.

Eulechria phaeopsamma **n. sp.**, Transvaal. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 316.

Eucleodora ingrata **n. sp.**, Transvaal. **Meyrick,** l. c., p. 316. — *Eu. plumbipictella* **n. sp.**, Spanisch-Guinea. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 12, p. 82.

Eutorna diluvialis **n. sp.**, Transvaal. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 316.

Exanthia (*Hyponomeutidae*) **n. g.** f. *trigonella* Feld. **Meyrick,** l. c., p. 320.

Gelechia textifera, resecta, formicaria, ferax, phoenaula, rhodochra, matutina, stasiarcha, devia, ophitis, ochnias, bletrias, cophias, epiphloea, psimythota **nn. spp.**, Südafrika. **Meyrick.** l. c., p. 288—293.

Glyphipteryx medica Meyr. beschr., Transvaal. **Meyrick,** l. c., p. 325. — *Gl. aerifera* Meyr., Neu-Seeland, ♀ beschr. **Meyrick,** Transact. New Zealand Inst., vol. 45, p. 28.

Gnorimoschema phalacrodes **n. sp.**, Transvaal. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 293.

Gracilaria, Bespr. d. Arten von Österreich-Ungarn, Best.-Tab., Verbr., *honoratella* **n. sp.**, Steiermark, *fidella* Reutti Gen. I. *perfidella* **n. f. Rebel,** Iris, vol. 27, p. 168—172, 1 Fig.

Heliostibas callispora Meyr., ♂ beschr., Neu-Seeland. **Meyrick,** Transact. New Zealand Inst., vol. 45, p. 37.

Hierodoris Meyr., *iophanes* Meyr., Gattg. u. Art beschr., Neu-Seeland. **Meyrick,** l. c., p. 27.

Hieroxestis pileigera **n. sp.**, Transvaal. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 330.

Homaloxestis aestuosa **n. sp.**, Transvaal. **Meyrick,** l. c., p. 295.

Hypercallia inguinaris, cuprones **nn. spp.**, Java. **Klunder van Gijen,** Tijdschr. v. Ent., vol. 55, p. 355 u. 356.

Idiophantis butyraula **n. sp.**, Transvaal. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 285.

Izatha mira **n. sp.**, Neu-Seeland. **Philpott,** Transact. New Zealand Inst., vol. 45, p. 78.

Laspeyresia guttifera **n. sp.**, Paraguay. **Meyrick,** Transact. ent. Soc. London 1913, p. 173.

Lecithocera craniota, propitia, myopa, lucernata, picrodora, furnaria **nn. spp.**, Südafrika. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 293 u. 294.

Lepocnemis (*Plutellidae*) *bascanopa* **n. g. n. sp.**, Transvaal. **Meyrick,** l. c., p. 325.

Limnoecia antidesma **n. sp.**, Südafrika. **Meyrick,** l. c., p. 308.

Lithocolletis hauderiella **n. sp.**, Linz. **Rebel,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 63, p. (45).

Lytrophila **n. g.** (*Hyponomeutidae*), *panarga, humida* **nn. spp.**, Südafrika. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 319.

Mecynara fulgidella Clem., Larve beschr. **Busck,** Proc. ent. Soc. Washington, vol. 15, p. 150.

Melasina ostracitis, animosa **nn. spp.**, Südafrika. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 334.

Mendesia inscia **n. sp.**, Transvaal. **Meyrick,** l. c., p. 322.

Microcolona omphalia **n. sp.**, Transvaal. **Meyrick,** l. c., p. 309.

Myrrhinitis (*Elachistidae*) *sporeuta* **n. g. n. sp.**, Transvaal. **Meyrick,** l. c., p. 322.

Nepticula aurella Staint. bespr. **Crombrugghe de Picquendaele,** Rev. mens. Soc. ent. Namur, vol. 13, p. 24 u. 25. — *N. salicis* Staint. ab. *februella* Crombr., beschr. **Crombrugghe de Picquendaele,** l. c., p. 43. — *N. nigrata, urbica, stimulata, primaria, ingens* **nn. spp.**, Südafrika. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 326 u. 327.

Nothris tatrametra, cymotrocha, dissidens **nn. spp.**, Südafrika. **Meyrick,** l. c., p. 300 u. 301.

Oedematopoda bicoloricornis **n. sp.**, Spanisch-Guinea. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 12, p. 73.

Ommatothelxis grandis Druce ♂ beschr. (f. *signata* **n. f.**), Kamerun. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 12, p. 82 u. 83.

Opogona trophis **n. sp.**, Transvaal. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 330.

Opostega granifera, praefusca, radiosa, clastozona, amphimitra **nn. spp.**, Südafrika. **Meyrick,** l. c., p. 327 u. 328.

Orthenches saleuta **n. sp.**, Neu-Seeland. **Meyrick,** Transact. New Zealand Inst., vol. 45, p. 28.

Orothyntis (*Tineidae*) *scrupulata* **n. g. n. sp.**, Columbia. **Meyrick,** Transact. ent. Soc. London 1913, p. 191.

Pachyrhabda triplecta **n. sp.**, Transvaal. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 310.

Paltadora senicula **n. sp.**, Tunis. **Meyrick,** Ent. Mitteil., vol. 2, p. 298. — *P. semnochroa, pammacha, illuminata* **nn. spp.**, Südafrika. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 281.

Panicotricha (*Gelechiidae*) *prographa* **n. g. n. sp.**, Südafrika. **Meyrick,** l. c., p. 296.

Paralogistis (*Scythridae*) *ochrura* **n. g. n. sp.**, Südafrika. **Meyrick,** l. c., p. 311 u. 312.

Parathystas (*Cosmopterygidae*) *porphyrantha* **n. g. n. sp.**, Transvaal. **Meyrick,** l. c., p. 309.

Parazelota (*Hyponomeutidae*) *dryotoma* **n. g. n. sp.**, Südafrika. **Meyrick,** l. c., p. 319 u. 320.

Pauroptila (*Momphidae*) *galenitis* **n. g. n. sp.**, Transvaal. **Meyrick,** l. c., p. 309.

Phthoropoea vibrata **n. sp.**, Transvaal. **Meyrick,** l. c., p. 335.

Picrospora purgata **n. sp.**, Südafrika. **Meyrick,** l. c., p. 332.

Pilotocoma (*Tineidae*) *tephroleuca* **n. g. n. sp.**, Südafrika. **Meyrick,** l. c., p. 331.

Pleurota argodonta **n. sp.**, Tunis. **Meyrick,** Ent. Mitteil., vol. 2, p. 300.

Plutella armoracia Busck, Ei, Raupe, Puppe beschr. **Marsh,** U. S. Dept. Agric., Bur. of Ent., Bull. No. 109, Part 7, p. 71—76, Fig. 25—28.

Polyhymno chionarcha, tetragrapha, hieracitis, oxystola inermis **nn. spp.**, Südafrika. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 282—284.

Porotica (*Coleophoridae*) *astragalis* **n. g. n. sp.**, Südafrika. **Meyrick,** l. c., p. 324.

Promalactis veridica, geometrica **nn. spp.**, Transvaal. **Meyrick,** l. c., p. 315.

Psecadia flavianella Tr., Raupe beschr. **Krone,** XXIII. Jahres-Ber. Wiener ent. Ver. 1912, p. 208. — *Ps. rothschildi* Rbl. beschr., Ungarn. **Rebel,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 63, p. (44), Fig. 5.

Pseudurgis polychorda, nephelicta **nn. spp.**, Transvaal. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 333.

Ptisanora (*Tineidae*) *trivialis* **n. g. n. sp.**, Südafrika. **Meyrick,** l. c., p. 334.

Saropla dryozona **n. sp.**, Südafrika. **Meyrick,** l. c., p. 315.

Scardia genitalis **n. sp.**, Transvaal. **Meyrick,** l. c., p. 335.

Scythris praeflava **n. sp.**, Tunis. **Meyrick,** Ent. Mitteil., vol. 2, p. 299. — *Sc. psamathota, farrata, canispersa, lactanea, sacharissa, cretiflua, stagnosa, aquaria, latebrosa* **nn. spp.**, Südafrika. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 312—314.

Semioscopis viridisignata **n. sp.**, Spanisch-Guinea. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 12, p. 83.

Stagmatophora pilana, trimitra **nn. spp.**, Südafrika. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 307 u. 308.

Stathmopoda pomifera, arcata, autoxantha **nn. spp.**, Südafrika. **Meyrick,** l. c., p. 310 u. 311.

Stenoma amphiptera, Peru, *glaphyrodes*, Franz. Guiana, *capnobola*, Holl. Guiana, *actista*, Venezuela, *phaeoneura, heteropa*, Brit. Guiana, *canonias*, Franz. Guiana, *xylurga, tetrabola, patens*, Peru, *trichoneura*, Venezuela, **nn. spp. Meyrick,** Transact. ent. Soc. London 1913, p. 185—189. — *St. dicentra* **n. sp.**, Transvaal. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 317.

Strenophila (*Gelechiidae*) *hyptiota* **n. g. n. sp.**, Südafrika. **Meyrick,** l. c., p. 306.

Struthisca agitata **n. sp.**, Südafrika. **Meyrick,** l. c., p. 333.

Struthoscelis (*Oecophoridae*) *acrobatica* **n. g. n. sp.**, Peru. **Meyrick,** Transact. ent. Soc. London 1913, p. 177.

Telphusa calathaea, amphichroma, sematica, castrigera, craterota, caelata **nn. spp.**, Südafrika. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 286 u. 287.

Thallostoma (*Tineidae*) *eurygrapha* **n. g. n. sp.**, Neu-Seeland. **Meyrick,** Transact. New Zealand Inst., vol. 45, p. 28 u. 29.

Tinea hyalodes, megaspila **nn. spp.**, Transvaal. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 332.

Tineola oratrix **n. sp.**, Südafrika. **Meyrick,** l. c., p. 332.

Tiquadra goochii Walsh., Belg. Kongo, bespr. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 12, p. 100.

Trachydora rhachitis **n. sp.**, Südafrika. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 310.

Trichostibas cyanombra, Argentinien, *lavigera*, Peru, **nn. spp. Meyrick,** Transact. ent. Soc. London 1913, p. 190.

Trichotaphe ligyra, physeta, plumbosa, oxygrapha, rubidula **nn. spp.**, Südafrika. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 301—303. — *Tr. macrosphena, themelia, memnonia*, Brasilien, *meconitis*, Argentinien **nn. spp. Meyrick,** Transact. ent. Soc. London 1913, p. 175 u. 176.

Trithamnora (*Tineidae*) *improba* **n. g. n. sp.**, Neu-Seeland. **Meyrick,** Transact. New Zealand Inst., vol. 45, p. 29.

Trochastica (*Hyponomeutidae*) *albifrenis* **n. g. n. sp.**, Südafrika. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 321.

Xystophora brunickii **n. sp.**, Galizien. **Rebel,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 63, p. (43), Fig. 4.

Pterophoridae, Orneodidae.

Alucita virgo **n. sp.**, Spanisch-Guinea. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 12, p. 63.

Marasmarcha tenax **n. sp.**, Südafrika. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 268.

Microschismus premnias **n. sp.**, Natal. **Meyrick,** l. c., p. 269.

Orneodes plumigera **n. sp.**, Spanisch-Guinea. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 12, p. 63. — *O. acalyptra* **n. sp.**, Südafrika. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 269. — *O. acascaea*, Queensland, *agapeta*, Nord-Australien, **nn. spp. Turner,** Proc. R. Soc. Queensland, vol. 24, p. 161.

Oxyptilus tessmanni **n. sp.**, Spanisch-Guinea. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 12, p. 66.

Platyptilia corniculata **n. sp.**, Südafrika. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 267. — *Pl. euctimena* **n. sp.**, Queensland. **Turner,** Proc. R. Soc. Queensland, vol. 24, p. 160. — *Pl. benitensis, pygmaeana* **nn. spp.**, Spanisch-Guinea. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 12, p. 64 u. 65.

Platyptiliodes **n. subg.** f. *Platyptilia albisignatula* **n. sp.**, Spanisch-Guinea. **Strand,** l. c., p. 65.

Pselnophorus catharotes Meyr. beschr., Südafrika. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 267.

Pterophorus purus, callidus, laqueatus **nn. spp.**, *timidus* Meyr. beschr., Südafrika. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 268. — *Pt. salticola* **n. sp.**, Peru. **Meyrick,** Transact. ent. Soc. London 1913, p. 170. — *Pt.* (?) *victorianus* **n. sp.**, Kamerun. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 12, p. 130.

Sphenarches chreosus **n. sp.**, Spanisch-Guinea. **Strand,** l. c., p. 66.

Hesperiidae.

Acleros bibundica, Kamerun, *nigrapex*, *pulverana*, Spanisch-Guinea, **nn. spp. Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 12, p. 46 u. 47.

Amblyscirtes tutolia **n. sp.,** Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 281.

Argopteron dividuum **n. sp.,** Mexiko. **Dyar,** l. c., p. 281. — *A. xicca* **n. sp.,** Peru. **Dyar,** l. c., vol. 45, p. 639.

Ate canace **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** Proc. zool. Soc. London 1913, p. 359, Taf. 54, Fig. 17.

Baoris alberti Holl. ab. *bibundicana*, Kamerun, **n. ab.,** var. *alenicola* **n. var.,** Spanisch-Guinea, *ilias* Holl. ab. *punctifera*, Kamerun, *arela* Mab. ab. *defectula*, Spanisch-Guinea, **nn. abb. Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 12, p. 51. — *B. ilias* (Pl.) Holl. var. *punctifera* Strand, Kamerun bespr. **Strand,** l. c., p. 129.

Bolla sodalis, Taf. 54, Fig. 12, *machuca*, Taf. 54, Fig. 4, **nn. spp.,** Costa Rica. **Schaus,** Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 359.

Butleria lethaea, Taf. 54, Fig. 15, *lysis*, Taf. 54, Fig. 2, **nn. spp.,** Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 360.

Caenides kanguensis Holl. ab. *feminina* **n. ab.,** *C.* (?) *lueheri* Plötz bespr., Spanisch-Guinea. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 12, p. 55 u. 56.

Carystus subrufescens **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** Proc. zool. Soc. London 1913, p. 365, Taf. 54, Fig. 11.

Celaenorrhinus intermixtus Auriv. bespr., *obscuripennis* **n. sp.,** Spanisch-Guinea. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol 78, Abt. A, H. 12, p. 42 u. 43.

Ceratrichia makomensis, *guineensis* mit ab. *limbana* **n. ab.,** Spanisch-Guinea, **nn. spp. Strand,** l. c., p. 53 u. 54.

Charmion Nicév., Gattg. bespr., Best.-Tab. d. Arten, *niasica*, *ovalis* **nn. spp. Mabille,** Iris, vol. 27, p. 8—10.

Cobalopsis latonia **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** Proc. zool. Soc. London 1913, p. 363, Taf. 54, Fig. 16.

Cobalus nigrans, Taf. 54, Fig. 5, *laureolus*, Taf. 54, Fig. 3, *lateranus*, Taf. 53, Fig. 3, *pindar*, Taf. 54, Fig. 18, **nn. spp.,** Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 362.

Cyclosaemia subcaerulea **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 358, Taf. 54, Fig. 14.

Echelatus lucina **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 358, Taf. 54, Fig. 8.

Ephyriades cubensis **n. sp.,** Cuba. **Skinner,** Ent. News, vol. 24, p. 72.

Epargyreus tityrus, Raupe beschr. **Girault,** Ent. News, vol. 24, p. 195 u. 196.

Epinosis **n. g.** f. *Pamphila angularis*, Costa Rica. **Schaus,** Proc. zool. Soc. London 1913, p. 366, Taf. 53, Fig. 1.

Falga ? *hermione* **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 366, Taf. 54, Fig. 20.

Gorgyra aretina Hew. var. *aretinodes* **n. var.,** *tessmanni* **n. sp.,** Spanisch-Guinea. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 12, p. 48.

Halpe burmana **n. sp.,** Burma. **Swinhoe,** Lep. Ind., Part. CXX, p. 269, Taf. 818, Fig. 3, 3a.

Hesperia carthami Hb. ab. (unbenannt), Coblenz. **Hilgert,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 218. — *H.*, Classif. u. Bespr. palaearkt. Arten. **Rowland-Brown,** Entomologist, vol. 46, p. 8—11, 25—28, Taf. 3. — *H. linea*

(*thaumas*), Larvenstadien u. Puppe beschr. **Frohawk,** l. c., p. 263—265. — *H. archia* **n. sp.,** Peru. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 45, p. 640.

Hylephila isonira **n. sp.,** Peru. **Dyar,** l. c., p. 639.

Iton adamsoni **n. sp.,** Burma. **Swinhoe,** Lep. Ind., Part. CXXI, p. 292, Taf. 824, Fig. 2, 2a u. b.

Lerema miqua **n. sp.,** Peru. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 45, p. 640.

Lerodea grecia **n. sp.,** Peru. **Dyar,** l. c., p. 639. — *L.* ? *rupilus* **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** Proc. zool. Soc. London, 1913, p. 360, Taf. 54, Fig. 10.

Machachus **n. g.** f. *Thanaos jhora* Nicév. **Swinhoe,** Lep. Ind., Part. CXVII, p. 194.

Megathymus rethon **n. sp.,** Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 282.

Megistias xantho **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** Proc. zool. Soc. London 1913, p. 363, Taf. 54, Fig. 13.

Molo nebrophone, Taf. 54, Fig. 7. *M.* ? *apella,* Taf. 53, Fig. 4 u. 5, **nn. spp.,** Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 364 u. 365.

Noescus phintias **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 358.

Oenus nausiphanes **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 363, Taf. 54, Fig. 6.

Oerane Elw., Gattg. bespr., Best.-Tab. d. Arten, *drymo* **n. sp.,** Sumatra. **Mabille,** Iris, vol. 27, p. 10 u. 11.

Oxypalpus tessmanni **n. sp.,** *ignita* Mab. bespr. (*alenica* **n. f.**), Spanisch-Guinea. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 12, p. 49 u. 50.

Padraona satra **n. sp.** f. *Telicota tropica satra* Fruhst., p. 254, Taf. 814, Fig. 3a u. b, *ottala* **n. sp.,** Burma, p. 260, Taf. 816, Fig. 2, 2a u. b. **Swinhoe,** Lep. Ind., Part. CXIX.

Pamphila margarita **n. sp.,** Neu-Mexiko. **Skinner,** Canad. Ent., vol. 45, p. 426.

Pardaleodes (?) *scalaris* Grünb. (i. l.!) bespr., Spanisch-Guinea. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 12, p. 52.

Rhopalocampta forestan Cr., Raupe beschr. **Peacock,** Bull. ent. Research, vol. 4, p. 206, Taf. 24, Fig. 3 (Imago). — *Rh. forestan* Cr., Raupe beschr. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 12, p. 45 u. 46, Taf. 2, Fig. 12, 12a.

Rhinthon luctatius **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** Proc. zool. Soc. London 1913, p. 361, Taf. 54, Fig. 9.

Sarangesa micacea Mab. ab. *unipuncta* **n. ab.,** Kamerun. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 12, p. 44.

Semalea (*Parnara*) *noctula* H. H. Druce bespr., ab. *pusillima* **n. ab.,** Spanisch-Guinea. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 12, p. 52.

Staphylus holaphegges **n. sp.,** Mexiko. *Dyar,* Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 281.

Styriodes lyco **n. g. n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** Proc. zool. Soc. London 1913, p. 361, Taf. 54, Fig. 19.

Tamela **n. g.** f. *Nisoniades diocles* Moore. **Swinhoe,** Lep. Ind., Part. CXVII, p. 207.

Telemiades mnemon **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** Proc. zool. Soc. London 1913, p. 357, Taf. 54, Fig. 1.

Thespieus dalmani guerreronis **n. subsp.,** *cacajo, zaovinia* **nn. spp.,** Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 280.

Trichosemeia tetrastigma Mab. ♀ (?) (*albiventer* **n. sp.** ad int.), Spanisch-Guinea. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 12, p. 44 u. 45. — *Tr. baigida* Plötz bespr., *birgitta* **n. sp.,** Kamerun. **Strand,** l. c., p. 128.

Vorates cotiso **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** Proc. zool. Soc. London 1913, p. 364, Taf. 53, Fig. 6.

Castniidae.

Castnia angusta Druce ♂, Ecuador, beschr. **Strand,** Jahresb. nassau. Ver. f. Naturk., vol. 66, p. 202—203. — *C.*, amerik. Arten monogr., *subvaria* Walk. f. *subvariana*, Brasilien, Taf. 4a (*subvaria*), *orestes* Walk. f. *leopoldina*, Esperito Santo, *pallasia* Esch. f. *umbratula*, Taf. 4c (= *brecourti* Preiss nec Godt.), *flativittata*, Taf. 4b, Brasilien, *satrapes* Holl. f. ♂ *rufimaculata*, f. ♂ *aberrans*, Brasilien, *marcelserres* Godt. f. *pusillima*, Brasilien, Bolivia, *inca* Walk. f. ♂ *hondurana*, Honduras, *clitarcha* Westw. f. *orizabensis*, Orizaba, Taf. 8a, *papagaya* Westw. f. ♀ *grandensis*, Rio Grande, *decussata* Godt. f. *fulvipyga*, Brasilien, *huebneri* Latr. f. *impura*, *indecora*, Brasilien, *uruguayana* Burm. f. *separatula*, *diva* Butl. f. *maculifera*, Taf. 6d (*diva*), *chiriquiensis*, Chiriqui, *amycus* Stoll. f. *tristicula*, Südbrasilien, *alboinsignita*, Taf. 5d, *juturna* Hopff. f. *paraguayensis*, Paraguay, *eochrus* F. f. *depunctata*, *bipunctata*, *tripunctata*, *combinata*, Taf. 8c, Brasilien, *C.* (*Gazera*) *linus* Cr. f. ♂ *peruviana*, Tarap, *michana*, Paraguay, *pellonia* Druce f. *songata*, Bolivia, Taf. 8b, *mars* Druce f. *amazonica*, Pebas, Taf. 7b, *acraeoides* Gray f. *nerosa*, Brasilien, *cycna* Westw. f. *modificata*, Columbia, **nn. ff.,** *linoides*, Paramba, Taf. 8a, *melanolimbata* (= *buckleyi* Preiss nec Druce), Taf. 8d, **nn. spp. Strand,** in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, vol. 6, Faun. amer., vol. 2, p. 9—16. — *C. gramivora* Schaus f. ♀ *perana*, Castro, Taf. 8d. **Strand,** l. c., p. 17.

Castniinae **n. subfam. Dalla Torre,** Lepidopt.-Catal., P. 15, p. 3.

Neocastniinae **n. subfam. Dalla Torre,** Lepidopt.-Catal., P. 15, p. 23.

Limacodidae.

Adontea spinuloides var. *leucosigma*, Puppe beschr. **Girault,** Ent. News, vol. 24, p. 324.

Andrallochroma bicolor **n. sp.,** Spanisch-Guinea. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 12, p. 37.

Ctenocompa secta **n. sp.,** Spanisch-Guinea. **Strand,** l. c., p. 40.

Ctenolita habenichti **n. sp.,** Delagoa-Bai. **Wichgraf,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 9.

Euclea indetermina Boisd., Imago, Ei, Raupe, Puppe beschr. **Chittenden,** U. S. Dept. Agric., Bur. of Ent., Bull. No. 124, p. 5—7, Fig. 1.

Natada gibbosa, Raupe beschr. **Girault,** Ent. News, vol. 24, p. 196.

Niphadolepis quinquestrigata, *argenteobrunnea* **nn. spp.,** Spanisch-Guinea. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 12, p. 40.

Parasa trapezoidea Auriv. var. *concavata* **n. var.,** Spanisch-Guinea. **Strand,** l. c., p. 36.

Phlebodicha secunda **n. sp.,** Spanisch-Guinea. **Strand,** l. c., p. 39.

Prolatoia sjöstedti Auriv., Raupe u. Puppe beschr., Spanisch-Guinea. **Strand,** l. c., p. 41 u. 42, Taf. 1, Fig. 7, 7a.

Stroteroides nigrisignata **n. g. n. sp.,** Spanisch-Guinea. **Strand,** l. c., p. 38.

Tryphax uelleburgensis **n. sp.,** Spanisch-Guinea. **Strand,** l. c., p. 41.

Epipyropidae, Lacosomidae, Megalopygidae.

Epipyrops fulvipunctata **n. sp.,** Natal, Larve parasitisch an *Rhinortha guttata* Walk. (Fulguride). **Distant,** Zoologist, 1913, p. 290, Fig. 1.

Lacosoma medalla, julietta **nn. spp.,** Mexico. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 316 u. 317.

Mesoscia dumilia, eutecta **nn. spp.,** Mexiko. **Dyar,** l. c., p. 316.

Arbelidae, Metarbelidae.

Arbela naida **n. sp.,** Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 324.

Metarbela reticulosana, pygatula **nn. spp.,** Span.-Guinea. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 12, p. 33 u. 34. — *M. bulana* **n. sp.,** Kamerun. **Strand,** l. c., p. 126.

Psychidae.

Amicta murina mauretanica **n. subsp.** mit Larve, Westl. Sahara. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 20, p. 133.

Apterona pusilla Spr., Raupe u. Imago ♀ beschr. **Trautmann,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 203.

Clania moddermanni Heyl. var. *pictipennis* **n. var.,** Metam., *Cl.* (?) *guineensis* **n. sp.,** Span. Guinea. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 12, p. 31 u. 32, Taf. 1, Fig. 1, 1a, 2.

Fumea raiblensis Mn., ♀ beschr., syst. Stellg. bespr., Metam. **Rebel,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien 1913, p. (14)—(16), Fig. 2—4.

Monda albata, stupida **nn. spp.,** Spanisch-Guinea. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 12, p. 33.

Oeketicus townsendi Cock., Neu-Mexiko, Metam. **Cockerell,** Entomologist, vol. 46, p. 73, Taf. 5, Fig. 1—6.

Sesiidae.

Adixoana auripyga **n. g. n. sp.,** Spanisch-Guinea. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 12, p. 69.

Aegeria (?) *alenicola* **n. sp.,** *guineabia* **n. sp.** ad int. Spanisch-Guinea. **Strand,** l. c., p. 67 u. 68.

Conopsia terminiflava **n. g. n. sp.,** Kamerun. **Strand,** l. c., p. 71.

Melittia oedipoides **n. sp.,** Spanisch-Guinea. **Strand,** l. c., p. 68.

Sesia castaneae **n. sp.,** U. S. A., schädlich an Kastanien. **Busck,** Proc. ent. Soc. Washington, vol. 15, p. 102. — *S. opalimargo* **n. sp.,** Madagaskar. **Le Cerf,** Bull. Soc. ent. France 1913, p. 167, Fig. 1. — *S. auronitens* **n. sp.,** Franz. Congo. **Le Cerf,** l. c., p. 212, Fig. 1.

Trochilium alenicum **n. sp.,** Spanisch-Guinea. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 12, p. 70. — *Tr. apiformis brunneipes* **n. f.,** Sardinien. **Turati,** Att. Soc. ital. sci. nat. Milano, vol. 51, p. 339.

Vespaegeria typica **n. g. n. sp.,** Spanisch-Guinea. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 12, p. 70 u. 71.

Cossidae.

Cossus reussi, Deutsch-Ostafrika, *windhoekensis*, Deutsch-Südwestafrika, **nn. spp. Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 11, p. 85—87.

Givira gabriel, felicoma **nn. spp.,** Mexiko. **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 323.

Holcoceroides ferrugineotincta **n. g. n. sp.,** Spanisch-Guinea. **Strand,** Arch. f. Naturgesch., vol. 78, Abt. A, H. 12, p. 35 u. 36.

Oreocossus occidentalis **n. sp.,** Spanisch-Guinea. **Strand,** l. c., p. 35.

Zeuzera nubila babadzhanidii **n. subsp.,** Transkaukasien. **Sheljuzhko,** Iris, vol. 27, p. 21, Fig. 5.

Hepialidae.

Hepialus auratus Grote bespr. **Beutenmüller,** Insec. Inscit. Menstr., vol. 1, p. 129 u. 130.

Phassodes albostrigata **n. sp.,** Deutsch-Neu-Guinea. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 20, p. 278.

ARCHIV

FÜR

NATURGESCHICHTE.

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN,

FORTGESETZT VON

W. F. ERICHSON, F. H. TROSCHEL,
E. VON MARTENS, F. HILGENDORF,
W. WELTNER UND E. STRAND.

ACHTZIGSTER JAHRGANG.

1914.

Abteilung B.

8. Heft.

HERAUSGEGEBEN

VON

EMBRIK STRAND

(BERLIN).

NICOLAISCHE

VERLAGS-BUCHHANDLUNG R. STRICKER

Berlin.

Inhaltsverzeichnis.

Jahresberichte für 1913.

Insecta. Seite

Diptera . . . . . *Grünberg* 1—113
Publikationen und Referate 1
Übersicht nach dem Stoff 48
Faunistik 58
Systematik 60
Orthorrhapha 60
Cyclorrhapha 90

Aphaniptera . . . . . *Grünberg* . 113—118

Rynchota . . . . . *Schouteden* 119—202
Publikationen und Referate 119
Übersicht nach dem Stoff 146
Faunistik 160
Systematik 165
Heteroptera 165
Homoptera 184

Diptera für 1913.

Von

Dr. K. Grünberg.

Publikationen und Referate.

Adie, J. R. a. Mrs. Note of an inquiry into malaria and mosquitos in the Kashmir Valley. Proc. Third Meet. Gen. Malaria Committee held at Madras, 1913, p. 91—94. Dasselbe in: Indian Med. Gaz., vol. 48, p. 341 u. 342. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 2, p. 315, 542. — Keine Anophelinen festgestellt.

Akula, T. G. s. **Liston, W. Glenn.**

Alcock, A. Synopsis of the Anopheline Mosquitos of Africa and of the Oriental Region. Journ. London School Trop. Med., vol. 2, p. 153—166, 1 Taf. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 2, p. 6.

Alcock, A. u. **S. L. M. Summers.** Remarks on the systematic position of Anopheles sinensis, Wiedemann. Journ. London School Trop. Med., vol. 2, p. 101—104. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 131.

Aldrich, J. M. (1). Collecting notes from the great basin and adjoining Territory. Ent. News, vol. 24, p. 214—221. — Haupts. Dipt., Arten des Gebietes der Salz- und Natronseen.

— (2). The North American species of Lispa (Diptera, Anthomyidae). Journ. New York ent. Soc., vol. 21, p. 126—146.

Alexander, Charles P. (1). A new species of Dixa from Chile (Dixidae, Dipt.). Ent. News, vol. 24, p. 176 u. 177, 1 fig.

— (2). Report on a collection of japanese Crane flies (Tipulidae), with a key to the species of Ptychoptera. Canad. Ent., vol. 45, p. 197—210, Taf. 3 u. 4, p. 285—295, Taf. 10, p. 313—322.

— (3). Report on a collection of craneflies (Tipulidae, Dipt.) from the Colombian Andes, taken by Mr. John Thomas Lloyd. Journ. N. York ent. Soc., vol. 21, p. 193—212, Taf. 4—7.

— (4). The neotropical Tipulidae in the Hungarian National Museum (Diptera). I. Ent. News, vol. 24, p. 404—412, Taf. 14.

— (5). Dasselbe. II. l. c., p. 439—449, Taf. 16.

— (6). The Tipulidae in Brunetti's „Fauna of British India; Diptera Nematocera." Insec. Inscit. Menstr., vol. 1, p. 118—120. — Kritische Besprechung.

— (7). A revision of the South American dipterous insects of the family Ptychopteridae. Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 331—335, fig. 1—3.

— (**8**). A synopsis of part of the neotropical crane-flies of the subfamily Limnobinae. l. c., p. 481—549, Taf. 65—68.

— (**9**). New neotropical Antochini. Psyche., vol. 20, p. 40—54, Taf. 2.

— (**10**). A new Geranomyia from the Philippine Islands. Insec. Inscit. menstr., vol. 1, p. 137—139.

Alverdes, Friedrich. Nochmals über die Kerne in den Speicheldrüsen der Chironomus-Larve. Zool. Anz., vol. 42, p. 565—574. — Hält seine früheren Befunde Faussek gegenüber aufrecht.

Andres, A. Note préliminaire sur un ravageur du riz. Bull. Soc. ent. Égypte, pt. 2, 1913, p. 40—42. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 501. — Ephydra macellaria Egger, Larve schädlich an jungen Reispflanzen.

d'Anfreville, L. La lutte contre les Moustiques à Saint-Louis du Sénégal. Bull. Soc. Path. Exot., vol. 5, **1912**, p. 637—640.

Arias, J. (**1**). Notas dipterologicas. III. Sobre dos Nemestrinidos de Marruecos. Bol. Soc. esp. hist. nat., vol. 13, p. 150—153, Taf. 4.

— (**2**). Dipteros de España. Fam. Nemestrinidae. Trab. Mus. Nac. Cienc. Natural. Madrid, Ser. Zool., No. 13, p. 1—33, Taf. 1—7. — Äußere Morphologie, Best.-Tab. u. Beschr. der in Spanien vorkommenden Arten.

Assmuth, Joseph. Termitoxenia assmuthi Wasm. Anatomisch-histologische Untersuchung. Nov. Act. Abh. Kais. Leop.-Carol. Ak. Naturf., vol. 98, No. 2, p. 191—316, Fig. 1—8, Taf. 11—21. — Angaben über Vorkommen, Sammeln u. Fixation. Bemerkungen zur syst. Stellung. Anatomie: Hautskelett, Atmungsorgane, Ernährungsapparat (Darmkanal, Darminhalt, Malpighische Gefäße, Speicheldrüsen), Fortpflanzungsorgane (hermaphroditisch) mit Anhängen, Rückengefäß, Auge (zweifelhaft ob funktionsfähig), Abdominalsinnesorgan, Fettgewebe.

Austen, E. E. (**1**). The house-fly as a danger to health. Its life-history and how to deal with it. British Museum (Natural History), Economic Series, No. 1, 1913, p. 1—11, Fig. 1—7, 2 Taf. — Entwicklung u. Bekämpfung, Literatur. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 66 u. 67.

— (**2**). Notes on the synonymy contained in Dr. Bequaert's recently published paper on Tabanidae collected in Belgian Congo. Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 560—562.

— (**3**). Diptera from the Falkland Islands, with descriptions of a new genus and two new species. l. c., vol. 12, p. 498—504, 2 Fig.

— (**4**). On Diptera collected in the Western Sahara by Dr. Ernst Hartert, with descriptions of new species. Part. I: Bombyliidae. Novit. Zool., vol. 20, p. 460—465.

— (**5**). The present position of the problem of big game, Tsetseflies, and sleeping sickness. Journ. Soc.-Preserv. Wild Fauna

of the Empire, vol. 6, p. 57—71. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 2, p. 458 u. 459.

Bagnall, R. S. s. **Collin, J. E.**

Balfour, Andrew (1). Animal Trypanosomiasis in the Lado (Western Mongalla) and notes on Tsetse fly traps and on an alleged immune breed of cattle in southern Kordofan. Ann. Trop. Med. Parasitol., vol. 7, p. 113—122, Taf. 9 u. 10. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 126 u. 127. — Beschr. einer Falle für Tsetsefliegen.

— (2). A year's anti-malarial work at Khartoum. Journ. Trop. Med. Hyg., vol. 16, p. 225—232, 5 fig., 4 Taf., 1 Karte. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 166—168. — Vorkommende Culicidenarten, Bekämpfung.

Balzer, F. Dantin u. **Landesmann.** Un cas de myiase rampante due à l'Hypoderma bovis. Bull. Soc. Franç. Dermatol. Syphiligraph., vol. 24, p. 219—226. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 2, p. 526 u. 527.

Barber, H. S. Notes on a wood-boring Syrphid. Proc. ent. Soc. Washington, vol. 15, p. 151 u. 152. — Temnostoma bombylans.

Bauche, J. s. **Bernard, P. Noel.**

Bause, Eberhard. Die Metamorphose der Gattung Tanytarsus und einiger verwandter Tendipedidenarten. Ein Beitrag zur Systematik der Tendipediden. Inaugural-Dissertation, Stuttgart 1913, p. 1—127, Taf. 1—12. — Biologie, Zucht, Eiablage, Morphologie u. Gehäusebau d. Larven, Systematik u. Beschreibung d. Larven, Puppen (Morphol. u. Syst.).

Baylis, H. A. s. **Swinton, A. H:**

Beal, W. P. B. Report Vet. Dept. Government of the Gold Coast for 1912, Coomassie, 17th Nov. 1913, p. 7 u. 17. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 2, p. 48. — Beob. über Stomoxys, Glossina, Lyperosia.

Becker, Th. (1). Platyphora Verrall und Psalidesma Beck. Wiener ent. Zeitg., vol. 32, p. 19—21.

— (2). Einige neue Lispa-Arten. l. c., p. 123—127, Fig. 1 u. 2.

— (3). Genera Bombyliidarum. Ann. Mus. Zool. Ac. St. Petersb., vol. 17, p. 421—502, Fig. 1—36.

— (4). Chloropiden aus Abessynien, gesammelt von E. Kovács. Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 147—167.

— (5). Persische Dipteren von den Expeditionen des Herrn N. Zarudny 1898 und 1901. Ann. Mus. Zool. Ak. St. Pétersbourg, vol. 17, p. 503—654, Fig. 20—27 (im Text), Taf. 12—14.

— (6). Dipteren aus Marokko. Beschrieben von Th. Becker unter Mitwirkung von P. Stein. l. c., vol. 18, p. 62—96, 2 Fig.

Becker, Th. u. **J. E. H. de Meijere.** Chloropiden aus Java. Tijdschr. v. Ent., vol. 56, p. 283—307.

Behr, P. H. Malaria in Kurunegala. Report dated April, 1913, fowarded from the Colonial Office, 8 pp., 11 fig., 1 Karte. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 2, p. 535—538, 2 Fig., 1 Karte. —

Verz. in Kurunegala (Ceylon) vorkommender Anopheles-Arten, Angaben über Lebensweise, Art der Brutplätze etc.

Bellile, P. Etude sur la fièvre des Phlébotomes. Arch. Méd. Pharm. Nav., Paris, 1913, p. 5—39, 3 fig., 5 Taf. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 189. — Vorschläge zur Bekämpfung von Phlebotomus.

Bequaert, J. (1). Tabanides recueillis au Congo Belge par la mission pour l'étude de la maladie du sommeil. I. Pangoniinae. Rev. zool. afric., vol. 2, p. 218—231, fig. 1—6. — Chrysops, Pangonia, Silvius.

— (2). Tabanides recueillis au Congo Belge par la mission pour l'étude de la maladie du sommeil. II. Tabaninae. l. c., p. 449—467, fig. 1—16. — Tabanus (36 sp., 2 neue), Chrysozona (8 sp.).

— (3). Muscides hématophages et Culicides recueillis au Congo par la mission scientifique du Katanga. l. c., vol. 3, fasc. 1, p. 12—23, 1 fig. — Stomoxys, Glossina, beobachtete Arten und biologische Notizen.

— (4). Conostigmus rodhaini, sp. n., Proctotrypide endoparasite des pupes de Glossina palpalis. Rev. Zool. Afric., vol. 2, p. 253—257, 1 Taf. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 93.

Bequaert, J. s. **Rodhain, J.**

Bergroth, E. (1). A new genus of Tipulidae from Turkestan, with notes on other forms. Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8,vol. 11, p. 575—584, fig. 1 u. 2.

— (2). On some Limnobiinae from Northern Europe. Act. Soc. Faun. Flor. Fenn., vol. 37, No. 6, p. 1—10, 1 Taf.

Berlese, A. La distruzione della Mosca domestica. Redia, vol. 8, p. 462—470, fig. 1—5.

Bernard, P. Noel u. **J. Bauche.** Conditions de propagation de la filariose sous-coutanée du chien. Stegomyia fasciata hôte intermédiaire de Dirofilaria repens. Bull. Soc. Path. Exot., vol. 6, p. 89—99. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 57—59.

Beutenmüller, William (1). Notes on some species of Ceeidomyiidae. Canad. Ent., vol. 45, p. 413—416.

— (2). A new Empid from the Black Mountains, North Carolina. Insec. Inscit. menstr., vol. 1, p. 130.

Bezzi, M. (1). Indian Trypaneids (Fruit-Flies) in the Collection of the Indian Museum. Mem. Indian Mus., vol. 3, No. 3, p. 53—175, fig. 1—3, Taf. 8—10.

— (2). Blefaroceridi italiani con descrizione di una nuova forma e di due specie esotiche. Bull. Soc. ent. ital., vol. 44 (1912), p. 3—114, Fig. 1—18. — Kritische Bespr. d. gesamten Literatur, Revis. d. Gattungen u. Arten, Metam. u. Biol., Best.-Tab. d. bekannten Larven, syst. Stellung.

— (3). Intorno ad alcune Ceratitis raccolte nell'Africa occidentale del Prof. Silvestri. Boll. Lab. Zool. Agrar. Portici, vol. 7, p. 1—15, fig. 1—3.

— (4). Altre Ceratitis africane allevate dal Prof. Silvestri. l. c., p. 19—26, fig. 1—3.

— (5). Taumaleidae (Orfnefilidi) italiani con descrizione di nuove spezie. l. c., p. 227—266, Fig. 1—8. — Revis. d. Gattg. u. Arten. Ausführl. Literaturverz.

— (6). Studies in Philippine Diptera. I. Philipp. Journ. Sci., vol. 8, p. 305—332. — Listen von den Philippinen bekannter Arten. Bespr. u. Beschr. von 100 Arten versch. Fam., haupts. Muscarien.

— (7). Einige alte und neue Namen bei den Dipteren. Soc. ent., vol. 28, p. 55 u. 56.

— (8). Einige Bemerkungen über die Dipterengattungen Auchmeromyia und Bengalia. Ent. Mitteil., vol. 2, p. 70—78, Fig. 1—3.

— (9). Clunio adriaticus Schiner. var. balearicus nov. Arch. Zool. expér. gén., vol. 51, p. 501—519, fig. 1—9.

Bishopp, F. E. The stable fly (Stomoxys calcitrans L.) an important live stock pest. Journ. econ. Ent., vol. 6, p. 112—127, 3 Taf. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 96—98.

Blacklock, B. s. **Carter, Henry, F.**

Blanc, G. R. s. **Picard, F.**

Blanchard, M. s. **Heckenroth, F.**

Boldgrev, B. Sur les Diptères du Genre Chionea Dalm. observés en Russie (Diptera, Limnobiidae). Rev. Russe d'Ent., vol. 13, p. 308—322. — Russisch mit deutscher Inhaltsangabe.

Bonet, G. Les trypanosomiases et le gros gibier en Afrique occidentale. Bull. Soc. Nat. Acclimat. Paris, vol. 6, p. 761—770. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 2, p. 77. — Beziehungen der Wildarten zu den Glossina-Arten.

Bornhauser, Konrad. Die Tierwelt der Quellen in der Umgebung Basels (Diptera). Internat. Rev. Hydrobiol. u. Hydrogr., Biol. Suppl. ser. 5, p. 1—90, 1 Karte, 2 Taf. — Dipt. p. 41 u. 42.

Böttcher, Georg (1). Eine Revision der Typen „Rondanis" zum Genus „Sarcophaga" Meig. Bull. Soc. ent. ital., vol. 44, p. 171—199, Fig. 1—26.

— (2). Zum Charakter der Dipterenfauna von Formosa. Ent. Mitteil., vol. 2, p. 99 u. 100. — Polemischen Inhalts.

— (3). Die männlichen Begattungswerkzeuge bei dem Genus Sarcophaga Meig. und ihre Bedeutung für die Abgrenzung der Arten. Deutsche ent. Zeitschr. 1913, p. 1—16, 115—130, 239—254, 351—377, Fig. 30—76. — Fortsetzung und Schluß. Synoptische Bearbeitung der paläarkt. Arten auf Grund der Morphologie der ♂ Copulationsorgane.

— (**4**). H. Sauters Formosa-Ausbeute. Einige neue Sarcophaga-Arten. Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 374—381, Fig. 1—3.

Brehme, Hermann H. Notes on Mosquitoes. Ent. News, vol. 24, p. 241—245. — Bemerkungen zu einzelnen Arten.

Brèthes, Jean. Description d'un nouveau Chironomidae [!] du Chili. Biol. Mus. Nac. Santiago, vol. 4, p. 219 u. 220. — Pseudohydrobaenus porteri n. g. n. sp.

Breton u. **L. Bruyant.** Mouches non piqueuses et maladies. Bull. office internat. Hyg. publ., vol. 5, p. 1759—1802.

Bridges, C. B. Non-disjunction of the sex-chromosomes of Drosophila. Journ. experim. Zool., vol. 15, p. 587—606.

Bridges, C. B. s. **Morgan, T. H.**

Britton, W. E. Mosquito control work in Connecticut in 1912. Journ. econ. Ent., vol. 6, p. 89—93. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 2, p. 652.

Bruce, David, Harvey, David, Hamerton, A. E. u. Lady **Bruce** (**1**). Morphology of various strains of the Trypanosome causing disease in Man in Nyasaland. — The wild Glossina morsitans strain. Proc. Roy. Soc., ser. B, vol. 86, p. 408—421. — Ref. in: Trop. Diseases Bull. vol. 2, p. 233 u. 234.

— (**2**). Infectivity of Glossina morsitans in Nyasaland. l. c., p. 422—426. — Ref. l. c., p. 234 u. 235.

Lady **Bruce** s. **Bruce, David.**

Brues, Charles T. (**1**). A new species of Phoridae from New England. Psyche, vol. 20, p. 90 u. 91.

— (**2**). A new species of Phoridae reared from dried Coleoptera. Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 336—338.

— (**3**). The geographical distribution of the stable-fly, Stomoxys calcitrans. Journ. econ. Ent., vol. 6, p. 459—477. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 2, p. 8.

Brumpt, E. u. **A. Pedroso.** Recherches epidémiologiques sur la Leishmaniose forestière américaine dans l'état de São-Paulo (Brésil). Bull. Soc. Path. Exot., vol. 6, p. 752—762. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 2, p. 52 u. 53. — Erörtert verschiedene Übertragungsmöglichkeiten durch blutsaugende Dipt.: Stomoxys, Simulium, Phlebotomus unwahrscheinlich, möglich gewisse Culicidenarten, wahrscheinlich aber Tabaniden, mit deren Erscheinen das Auftreten der Krankheit (Mai-Juni) zusammenfällt.

Brunetti, E. (**1**). Diptera. Zoological Results of the Abor Expedition 1911—12. I. Rec. Indian Mus., vol. 8, pt. 2, p. 149—190, Taf. 6.

— (**2**). New Indian Empidae. l. c., vol. 9, pt. 1, p. 11—45.

— (**3**). New and interesting Diptera from the Eastern Himalayas. l. c., pt. 5, p. 255—277, Taf. 14.

— (**4**). Some noxious Diptera from Galilee. Journ. Proc. As. Soc. Bengal, vol. 9, p. 43—45.

Brünn, W. u. **L. Goldberg.** Die Malaria Jerusalems und ihre Bekämpfung. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh., vol. 75, p. 209—235, Fig. 1—25. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 2, p. 542—544. — Angaben über Lebensbedingungen und Bekämpfung der Anopheles.

Bruyant, L. s. **Breton.**

Burrill, Alfred C. Notes on lake Michigan swarms of Chironomids; quantitative notes on spring insects. Bull. Wisconsin Nat. Hist. Soc., vol. 11, p. 52—69. — Biolog. Beob. über Zeit und Dauer der Schwärme, Copulation, Verhalten der Mücken in der Zwischenzeit, Summen etc.

Buttrick, P. L. The effect of tides and rainfall on the breeding of salt marsh mosquitoes. Journ. econ. Ent., vol. 6, p. 352—359. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 2, p. 651 u. 652.

Cameron, Alfred E. (1). On the Life-history of Lonchaea chorea, Fabricius. Transact. ent. Soc. London 1913, p. 314—322, Taf. 11, fig. 1.

— (2). A note on two species of Bassid Ichneumonidae parasitic on a species of Syrphid Larva. Entomologist, vol. 46, p. 130 u. 132. — Homocidus dimidiatus von Platychirus albimanus.

Campbell, C. A. R. The eradication of mosquitos by the cultivation of dots. Monthl. Bull. Afric. Intell. Plant Diseases, vol. 4, p. 1175—1181, 2 Taf. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 176 u. 177.

Candido, G. Anchilostomoanemia associata a Miasi intestinale. Ann. Med. Navale e Colon., vol. 1, p. 394—407, 1 fig. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 2, p. 533. — Calliphora „vomitoria".

Carpenter, G. D. H. Second report on the bionomics of Glossina fuscipes (= palpalis) of Uganda. Rep. Sleeping Sickness Comm. Roy. Soc., 1913, p. 1—37, fig. 1—35, 3 Karten. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 3, p. 41—43, 2 fig. Rev. applied Ent., ser. B, vol. 2, p. 30—32. — Beobachtungen über Lebensdauer, klimatische Einflüsse, Brutplätze, natürl. Feinde.

Carter, A. E. D. (1). Norellia spinigera, Ztt., in Perthshire. Ent. Monthby Mag., vol. 49, p. 17.

— (2). Two Diptera (Limnobiidae) new to Britain. l. c., p. 180 u. 181.

Carter, Henry F. On certain Mosquitoes of the genera Banksinella, Theobald, and Taeniorhynchus, Arribalzaga. Ann. Trop. Med. Parasitol., vol. 7, p. 581—589, fig. 1—6.

Carter, Henry F. u. **B. Blacklock.** External Myiasis in a Monkey. Brit. Med. Journ., 1913, p. 72. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 1, p. 471. — Fall bei Cercopithecus callitrichus, Infektion der Nasen- und Mundpartie. Als Parasiten festgestellt: Fannia canicularis, Calliphora erythrocephala u. Muscina stabulans.

Castellano, José C. Mosca del duragno. Gazeta rural. Buenos Aires, vol. 6, p. 783. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1,

p. 310 u. 311. — Aryliga persicorum. Zeitl. Auftreten, Eiablage, Entwicklung, Bekämpfung.

Cattell, E. s. **Morgan, T. H.**

Caudell, A. N. Notes on the yellow crane-fly, Tipula flavicans Fabr. Proc. ent. Soc. Washington, vol. 15, p. 45 u. 46.

Celebrini, Emil von. Malariabekämpfung im österreichischen Küstenland. Das österreich. Sanitätswesen, vol. 25, p. 1593—1599. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 3, p. 156 u. 157. — Neben prophylaktischen Maßnahmen auch Angaben über Maßregeln zur Mückenbekämpfung.

Chalmers, Albert J. u. **Harold H. King.** The distribution of Glossina longipennis (Corti 1895). Journ. Trop. Med. Hyg., vol. 16, p. 320—322. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 2, p. 590. Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 232.

Chapelle. La lutte contre la mouche de l'Olive; résultats des experiences du service de l'oléiculture (année 1912). Bull. Agric. Algérie et Tunisie, No. 5, 1913, p. 100—104. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 174 u. 175.

Chatton, E. (1). Leptomonas de deux Borborinae (Muscides). Evolution de L. legerorum n. sp. Compt. Rend. Soc. Biol., vol. 73, 1912, p. 286—289. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 1, p. 498 u. 499. — L. legerorum bei Sphaerocera subsultans. L. sp. bei Limosina thalhammeri.

— (2). Leptomonas Roubaudi n. sp., parasite des tubes de Malpighi de Drosophila confusa Staeger. l. c., p. 289—291. — Ref. l. c., p. 499.

Chaudhuri, B. L. s. **Sewell, R. B. S.**

Christophers, S. R. Contributions to the study of colour marking and other variable characters of Anophelinae with special reference to the systematic and phylogenetic grouping of species. Ann. Trop. Med. Parasitol., vol. 7, p. 45—100, Taf. 5—8. — Untersuchungen über den verschiedenen Charakter der Anophelinen-Zeichnungen (Fleckung, Sprenkelung), die Art ihres Auftretens (an Tastern, Beinen, Flügeln), Flügelzeichnung (Anhäufung dunkler Schuppen, Fleckung durch Abwechslung heller und dunkler Schuppen, Stellen der Flügel, an denen Fleckung auftritt), individuelle Zeichnungsaberrationen, Strukturunterschiede bei Haaren und Schuppen, besonders durch auffällige Körperbeschuppung gebildete Charaktere; Bemerkungen über Systematik, Phylogenie u. geogr. Verbreitung; Übersicht über die bekannten Arten (Gruppierung) nach Zeichnungs- und Beschuppungsmerkmalen.

Coad, B. R. Oviposition habits of Culex abominator Dyar and Knab. Canad. Ent., vol. 45, p. 265 u. 266, fig. 10.

Cockerell, T. D. A. (1). The first fossil Mydaid fly. Entomologist, vol. 46, p. 207 u. 208.

— (2). A fossil Asilid fly from Colorado. l. c., p. 213 u. 214.

— (3). The first fossil Anthomyid fly from Florissant. Ent. News, vol. 24, p. 295 u. 296.

Collin, J. E (1). Parydroptera discomyzina and Philygria semialata; new palaearctic Ephydridae (Diptera). Entomologist, vol. 46, p. 1—3, Taf. 2.

— (2). Thirty additions to the list of British Diptera. Ent. monthly Mag., vol. 49, p. 104—106, 130—135. — Empididae, Dolichopodidae, Syrphidae, Anthomyiidae, Borboridae, Sapromyzidae, Chloropidae, Geomyzidae.

— (3). Descriptions of new species of the Syrphid genus Callicera (Diptera). By the late **G. H. Verrall.** Edited by **J. E. Collin.** Transact. ent. Soc. London 1913, p. 323—333.

Collin, J. E. s. **Sladen, F. W. L.**

Collinge, W. E. Seventh annual report of the honorary consulting biologist. Journ. Land Agent's Soc., p. 1—24 (Sep.!). — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 433 u. 434. — Dipt.: Bibio marci L., johannis L., Hylemyia coarctata Fall., Oscinis frit. L.

Coppens. L'affection hypodermique du boeuf. Ann. Méd. Vétérin. Ixelles-Bruxelles, vol. 62, p. 309—328, 384—388. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 159 u. 160.

Corti, Emilio. Contributo alla teratologia dei Ditteri. Att. Soc. Ital. Sci. Nat. Mus. Civ. Milano, vol. 51, p. 403—410, 2 fig. — Agromyza aeneiventris Fall. ♀ mit monströser Antenne, die anstatt der Fühlerborste einen stark entwickelten 4-gliedrigen Tarsus mit normalen Klauen und Haftläppchen zeigt.

Coryndon, R. T. Tsetsefly and big game. Journ. Soc. f. Preserv. Wild Fauna of the Empire, vol. 6, p. 41—56. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 2, p. 459.

da Costa, B. F. B. Sleeping sickness in the island of Principe. London 1913, 90 pp., 3 Taf., 4 Tabellen. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 2, p. 13—16. — Verbreitet durch eingeschleppte Glossina palpalis.

Coventry, B. Report of the Director. Rep. Agric. Res. Inst. u. Coll. Pusa, 1911—1912, Calcutta 1913, p. 10 u. 11. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 224. — Ber. über Bekämpfungsmaßregeln gegen schädliche Dipt.

Cragg, W. F. (1). Studies on the mouth parts and sucking apparatus of the blood-sucking Diptera. No. 2. Some observations on the morphology and mechanism of the parts in the Orthorrhapha. Scient. Mem. Off. Med. San. Depts. Gov. of India, n. ser. No. 58, p. 1—33, 2 fig., 1 Taf.

— (2). Studies on the mouth parts and sucking apparatus of the blood-sucking Diptera. No. 3. Lyperosia minuta Bezzi. l. c., No. 59, p. 1—35, 6 Taf.

— (3). Studies on the mouth parts and sucking apparatus of the blood-sucking Diptera. No. 4. The comparative anatomy of the proboscis in the blood-sucking Muscidae. l. c., No. 60, p. 1—56, 5 Taf. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 229 u. 230.

Cragg, Francis William s. **Patton, Walter Scott.**

Crawford, D. L. Control to the orange maggot (Trypeta ludens). — Mexico Gulf Coast Citrus Assoc., Tampico, Circ. No. 1, 1913, 5 pp. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 2, p. 77.

Cresson, E. T. (1). Collecting and mounting Micro-Diptera. Paper II — Mounting. Ent. News, vol. 24, p. 8—12, 1 fig.

— (2). Descriptions of two new species of the Dipterous genera Chaetopsis and Stenomyia, with notes on other species. l. c., p. 317—321.

Criddle, N. Insect pests of Southern Manitoba during 1912. Ann. Rep. ent. Soc. Ontario, 1913, p. 97—100. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 185. — Massenauftreten von Stomoxys calcitrans.

Cros, A. La mouche de l'olivier. Bull. Agric. Algérie Tunisie, vol. 19, p. 467 u. 468. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 2, p. 125. — Dacus oleae.

Crosby, C. R. s. **Johannsen, O. A.**

Czizek, K. Tipulidae Moravicae. (Die Mährischen Schnacken.) Teil II. Zeitschr. mährisch. Landesmus. Brünn, 1913, 126 pp., 21 Fig., 2 Taf.

Dahl, Friedr. Die Dipterengattung Corynoscelis. Zool. Anz., vol. 41, p. 332—336, 2 Fig. — Nochmalige Bespr. des 1911 und 1912 beschriebenen flügellosen ♀. Verf. hat nunmehr selbst festgestellt, daß es sich nicht um das ♀ einer Corynoscelis handelt.

Dampf, A. Über eine seltene und für Ostpreußen neue Fliege (*Carnus hemapterus* Nitzsch). Schr. physik.-ökon. Ges. Königsberg, vol. 53, 1912, p. 334.

Dantin s. **Balzer.**

Darling, S. T. The part played by flies and other insects in the spread of infectious diseases in the tropics, with special reference to ants and to Transmission of Tr. hippicum by Musca domestica. Transact. XVth internat. Congr. Hyg. Demog. Sect. V, Washington 1913, 4 pp. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 2, p. 9 u. 10.

Drake-Brockman, R. E. Some notes on Stegomyia fasciata in the coast towns of British Somaliland. Journ. London School Trop. Med., vol. 2, p. 166—169. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 3, p. 263 u. 264. Rev. applied Ent., ser. B, vol. 2, p. 7.

Duke, H. L. (1). Some attempts to transmit Trypanosoma gambiense by wild Stomoxys; with a note on the intestinal fauna of these flies. Rep. Sleeping Sickness Comm. Roy. Soc., No. 13, 1913, p. 89—93. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 2, p. 244. Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 125 u. 126.

— (2). Some trypanosomes recovered from wild game in Western Uganda. Rep. Sleeping Sickness Comm. Roy. Soc., No. 14, 1913, p. 37—59, 4 Taf., 1 Karte. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 2, p. 32 u. 33. — Beob. über vorkommende Glossina-Arten: palpalis, pallidipes, morsitans u. fusca.

Dunbar-Brunton, J. Sleeping sickness and big game. Brit. Med. Journ., 1913, p. 150 u. 151. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 157 u. 158. — Beob. über Glossina palpalis u. morsitans.

Duzee, M. C. van. Synoptical table of the North American species of the Dipterous genus Sympycnus, with the description of a new species. Ent. News, vol. 24, p. 269—272, fig. 1 u. 2.

Dyar, H. G. u. **F. Knab.** Three new neotropical mosquitos. Insec. Inscit. Menstr., Washington, vol. 1, p. 76—78.

Eckard, B. Übertragung des Trypanosoma rhodesiense durch die Glossina palpalis. Centralbl. Bakteriol., Abt. Orig., vol. 22, p. 73—76. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 2, p. 11.

Eckard, B. s. **Kleine, F. R.**

Edgar, C. L. A case of screw-worm in the nose. Texas State Journ. Med., vol. 9, p. 21. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 2, p. 531 u. 532. — Compsomyia macellaria, letaler Fall. Biologische Angaben (Eiablage) über die Fliege in Texas.

Edwards, F. W. (1). The identity of Culex geniculatus. Olivier. Ent. monthly Mag., vol. 49, p. 107 u. 108.

— (2). Further notes on African Culicidae. Bull. ent. Research, vol. 4, p. 47—59, Fig. 1—6.

— (3). Sexual dimorphism in a species of Sciara. Ent. monthly Mag., vol. 49, p. 209—211, fig. a—d.

— (4). Notes on British Mycetophilidae. Transact. ent. Soc. 1913, p. 334—382, Taf. 12—18.

— (5). New synonymy in Oriental Culicidae. Bull. ent. Research, vol. 4, p. 221—242.

— (6). Tipulidae and Culicidae from the lake of Tiberias and Damascus. Journ. Proc. As. Soc. Beng., vol. 9, p. 47—51.

— (7). Some Mycetophilid synonymy (Diptera). Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 12, p. 55 u. 56.

— (8). New and little-known Diptera Nematocera from Ceylon. l. c., p. 199—204, 2 fig.

Edwards, F. W. s. **Swinton, A. H.**

Ehrhorn, E. M. Report of the division of entomology, territory of Hawaii, for the biennial period ending 31st December 1912. Honolulu 1913, 120 pp. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 374 u. 375. — Dipt.: Ceratitis capitata, angegriffene Fruchtarten.

Elkington, J. S. C. s. **Harris, J. J.**

Elser, Hans. Aus dem Leben der Schlammfliege. Zool. Beobachter, vol. 54, p. 33—39.

Enderlein, Günther (1). Dipterologische Studien. II. Zur Kenntnis der Tanypezinen. Zool. Anz., vol. 42, p. 224—229, 1 Fig.

— (2). Dipterologische Studien. III. Über Lagarinus nov. gen., eine isoliert stehende Fliegengattung. l. c., p. 250—253, Fig. 1 u. 2 — Scenopinide.

— (3). Dipterologische Studien. IV. Neues und Altes über Chloropiden. l. c., p. 352—374, Fig. 1—21.

— (4). Dipterologische Studien. V. Zur Kenntnis der Familie Xylophagidae. l. c., p. 533—552, Fig. 1—19.

— (5). Dipterologische Studien. VI. Neue Beiträge zur Kenntnis der Richardiinen. l. c., p. 553—555. 1 Fig.

— (6). Dipterologische Studien. VII. Kerteczina tunesica, eine neue Mycetophilidengattung aus Nordostafrika. l. c., vol. 43, p. 26 u. 27, 1 Fig.

Escher-Kündig, J. Ergebnisse eines dem Sammeln von Dipteren gewidmeten Aufenthaltes auf der Balearen-Insel Mallorca, 1.—21. Mai 1908. Mitteil. Schweizer. ent. Ges., vol. 12, p. 309—312. 3 Taf.

Ewing, H. E. A new parasite of the house-fly (Acarina, Gamasoidea). Ent. News, vol. 24, p. 452—456, 1 Taf. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 2, p. 6. — Macrocheles muscae n. sp., Lebensw.

Eysell, Adolf (1). Spinne und Stechmücke. Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg., vol. 17, p. 414 u. 415.

— (2). Verbesserte feuchte Kammer zur Stechmückenzucht. l. c., p. 712—714, 1 Fig.

Fabre, J. H. The life of the fly. With which are interspersed some chapters of autobiography. London 1913, 522 pp., Figg.

Falcoz, L. Description d'un Lycoria (Sciara) nouveau de France. Bull. Soc. ent. France, p. 344—346, Fig. 1—3.

Fantham, H. B. u. **Annie Porter** (1). The pathogenicity of Nosema apis to insects other than hive bees. Ann. Trop. Med. Parasitol., vol. 7, p. 569—579. — Dipt. p. 575—578. Festgestellt bei Calliphora erythrocephala, Tipula oleracea; Melophagus ovinus experimentell infiziert.

— (2). Herpetomonas stratiomyiae n. sp., a flagellate parasite of the flies, Stratiomyia chamaeleon and S. potamida, with remarks on the biology of the hosts. l. c., p. 609—620, Taf. 41.

Faria, Gomes de s. **Neiva, Arthur.**

Faussek, W. Zur Frage über den Bau des Zellkernes in den Speicheldrüsen der Larve von Chironomus. Arch. f. mikrosk. Anat., vol. 82, p. 39—60, Taf. 3 u. 4.

Felt, E. P. (1). Cystodiplosis eugeniae n. sp. (Dipt.). Ent. News, vol. 24, p. 175 u. 176.

— (2). Gall midges in an aquatic or semiaquatic environment. Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 21, p. 62 u. 63.

— (3). Descriptions of gall midges (Diptera). l. c., p. 213—219.

— (4). Three new gall midges. Canad. Ent., vol. 45, p. 304—308.

— (5). The gall midge fauna of New England. Psyche, vol. 20, p. 133—147.

— (**6**). Adaptation in the gall midges. Canad. Ent., vol. 45, p. 371—379, Taf. 12 u. 13. — Arten von Gallen, morphol. Charaktere der Mücken unter biologischem Gesichtspunkt.

— (**7**). Didactylomyia capitata sp. nov. Psyche, vol. 20, p. 174.

— (**8**). Two new Canadian gall midges. Canad. Ent., vol. 45, p. 417—419.

— (**9**). Phormia regina Meig. (Queen blow-fly). Twenty-eighth. Rep. State Entomologist (1912), New York State Mus., Bull. 165, p. 75—79. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 2, p. 16. — Vorkommen in Nordamerika. Dauer der versch. Entwicklungsstadien.

— (**10**). Gouty pine midge, Itonida inopsis, O. S. Journ. econ. Ent., vol. 6, p. 331. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 321 u. 322. — Schädlich an Pinus rigida.

— (**11**). Table of Hickory leaf midge galls. Bull. Brooklyn Ent. Soc., vol. 8, p. 98 u. 99, 1 Taf.

Ferreyrolles, Paul. La destruction pratique des moustiques sous les tropiques. (L'organisation sanitaire de Panama. Les résultats acquis.) Rev. Méd. Hyg. Trop., vol. 10, p. 16—23. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 2, p. 213.

Field, F. E. Myiasis: With special reference to some varieties treated at the Georgetown Hospital. Brit. Guiana Med. Ann. for 1911 (1913), p. 60—64. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 2, p. 532 u. 533. — Chrysomyia macellaria, violacea, Calliphora erythrocephala, Sarcophaga carnaria.

Fink, D. E. The asparagus miner and the twelve spotted asparagus beetle. Cornell University. Agric. exper. Stat. Coll. Agric., Dept. of Ent. Bull. 331, p. 411—435, fig. 127—146. — Dipt. p. 411—421, fig. 127—135. Agromyza simplex Lw., Verbreitung in den U. S. A., Schaden, Entwicklung und Lebensweise, Bekämpfung, Literatur.

Fischer, W. Experimentelle Untersuchungen über die Rolle der Glossina morsitans als Überträgerin der Schlafkrankheit am Viktoriasee. Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg., vol. 17, p. 73—85. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 1, p. 505.

Fischer, W. s. **Kleine, F. K.**

Fiske, William F. The bionomics of Glossina; a review with hypothetical conclusions. Bull. ent. Research, vol. 4, p. 95—111. — Verschiedene biol. Fragen erörtert: Ausbreitung, Verhältnis der Geschlechter, Wanderung.

Fleming, A. M. Trypanosomiasis in Southern Rhodesia. Transact. Soc. Trop. Med. Hyg., vol. 6, p. 298—310, 1 Karte. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 182—184. — Beob. über Glossina morsitans.

Foley, H. u. **H. Leduc.** Phlébotomes dans le Sud-Oranais. Accidents simplement locaux dûs à leurs piquers. Bull. Soc. Path. exot., vol. 5, **1912**, p. 511—513.

Forbes, S. A. On black flies and buffalo gnats (Simulium) as possible carriers of Pellagra in Illinois. 27th Rep. Stat. Ent. of Illinois, **1912**, p. 21—52.

Franca, Carlos. Phlebotomus papatasii (Scopoli) et fièvre à Pappataci au Portugal. Bull. Soc. Path. Etot., vol. 6, p. 123—124. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 2, p. 23. — Örtliche u. zeitliche Verbreitung in Portugal.

Francaviglia, Mario Condorelli (1). Altro caso di myiasis nell' uomo per larva cuticolare d'Hypoderma bovis (De Geer). Policlinico Sez. prat., vol. 19, **1912**, p. 1593—1595. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 2, p. 526.

— (2). Myiasis auricolare per Sarcophaga carnaria (L.). Boll. Accad. Gioen. Sci. Nat. Catania, 1913, ser. 2, No. 28, p. 710.

Franchini, G. Sui un protozoaire nouveau parasite de Anopheles maculipennis. Compt. Rend. Soc. Biol., vol. 74, p. 1196—1198, fig. 1—18.

Franchini, G. s. **Laveran, A.**

Frey, Richard (1). Über die Mundteile der Mycetophiliden, Sciariden und Cecidomyiiden. Act. Soc. Fauna Flora Fenn., vol. 37, No. 2, p. 1—54, 1 Fig., Taf. 1—4. — Beschr. des morphol.-anatom. Baues der Mundteile von Sciara thomae L., Lestremia leucophaea Meig., Rhabdophaga salicis Schrank, Bolitophila fusca Meig., Diadocidia ferruginosa Meig., Gnorista apicalis Meig., Mycetophila punctata Meig. Einzelheiten s. Orig. Bei der Erörterung der allgem. Resultate gelangt Verf. auf Grund seiner Befunde zu der Ansicht, „daß man die Mycetophiliden, Sciariden und Cecidomyiiden zu einem und demselben Formenkreise, einer Familie zählen muß und sie nicht wohl als besondere Familien beibehalten kann."

— (2). Zur Kenntnis der Dipterenfauna Finnlands. II. Empididae. l. c., No. 3, p. 1—88, Taf. 1—3.

— (3). Beitrag zur Kenntnis der Arthropoden-Fauna im Winter. Meddel. Soc. Faun. Flor. Fenn., vol. 39, p. 106—121. — Dipt. p. 112—119.

Frey, Richard s. **Lundström, Carl.**

Friederichs, K. Exotische und einheimische Fischarten als Vertilger der Stechmückenlarven. Fischerei-Zeitg., vol. 15, No. 24, p. 1—6 (Sep.!). — Sammelreferat.

Frost, C. A. Peculiar habits of small Diptera. Desmometopa latipes Meig. Psyche, vol. 20, p. 37.

Fry, A. B. (1). Indigenous Fish and Mosquito Larvae. A Note from Bengal. Paludism, Simla, **1912**, p. 71—74.

— (2). First report on Malaria in Bengal. Calcutta 1912, V u. 42 pp., 10 Karten, zahlr. Taf. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 1, p. 644 u. 645. — Verz. von Culiciden aus Lower Bengal.

Fuller, C. Fly plagues. An unusual outbreak of Stomoxys calcitrans following floods. Agric. Journ. Un. S. Afr., vol. 5, p. 922—925. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 153—

154. — Ungewöhnlich starkes Auftreten in der Gegend von Transkei, Schaden u. Bekämpfung. Bem. über Simulium in Südafrika.

Galli-Valerio, B. u. **J. Rochaz de Jongh.** Beobachtungen über Culiciden. Centralbl. f. Bakteriol., 1. Abt., Orig., vol. 67, p. 472—478. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 40 u. 41. — Überwinterung, Brutplätze, Stechen, Bekämpfung.

Garman, H. A Preliminary study of Kentucky localities in which Pellagra is prevalent. Kentucky Agric. Exper. Stat. Bull. 159, **1912**.

Gerbig, Fritz. Über Tipuliden-Larven mit besonderer Berücksichtigung der Respirationsorgane. Zool. Jahrb., Abt. Syst., Geogr. u. Biol., vol. 35, p. 127—184, Fig. A—T, Taf. 3 u. 4. — Angaben über Zucht, Beschr. d. Larven von Tipula varipennis Meig., paludosa Meig., gigantea Schrank, lateralis Meig., hortensis Meig., Ctenophora flavicornis Meig., Poecilostola punctata Meig., Gnophomyia pilipes F., Limnophila discicollis Meig., fuscipennis Meig., haupts. äußere Morphol., Bau d. Stigmen u. Tracheenlunge. — Allgemeines über den Bau der Stigmen, Filzkammern, Tracheenlunge und Kiemen und ihre Funktion. — Versuche über die Dauer der Lebensfähigkeit unter Wasser (verschieden) und in nicht atembaren Gasen (Larven in Schwefelwasserstoff und Wasserstoff nach 3 Stunden noch lebend).

Giemsa, G. (1). Über die Vernichtung der Stechmücken mit Hilfe des Sprayverfahrens. Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg., vol. 16, **1912**, p. 565—567.

— (2). Das Mückensprayverfahren im Dienste der Bekämpfung der Malaria und anderer durch Stechmücken übertragbarer Krankheiten. l. c., vol. 17, p. 181—190, p. 456. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 2, p. 154 u. 339. — Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 75.

Girault, A. A. Fragments on North American Insects. — VI. Ent. News, vol. 24, p. 338—344. — Dipt.: 7. Trypeta polita Loew., p. 340 u. 341. 11. Occurence of the Phorid Trineura aterrima Fabricius in Texas, p. 342.

Gläser, Hans. Mitteilungen des Ausschusses zur Bekämpfung der Dasselplage. Nr. 5. Über Dasselfliegen. Neue Untersuchungen über die Lebensgeschichte der beiden Dasselfliegen des Rindes. p. 1—38, Fig. A u. B, Taf. 1—4. — Zahlreiche, größtenteils neue biologische Beobachtungen: über den Sitz der Beulen, die Empfindlichkeit der Rinder gegenüber den Dassellarven, das Auswandern der reifen Larven aus den Beulen, die verschiedenen Tageszeiten, an denen das Auswandern stattfindet, die Zeitdauer zwischen dem Auswandern der ersten und der letzten Larve, Mischinfektionen (beide Arten auf einem Rind), Verpuppung, Dauer der Puppenruhe, Ausschlüpfen der Fliegen und Schwärmzeit, Bau der Legeröhre, Begattung, Eiablage und „Biesen" der Rinder (positiv durch Hypoderma verursacht), Eiablage, Eizahl, Entwicklung der Larve im Ei und Beschreibung der jungen Larve, Ausschlüpfen der

letzteren und weiteres Verhalten, Beobachtung (am eigenen Körper) über das Einbohren einer Larve in die menschliche Haut und weiteres Verhalten der Larven im Körper. Infektionsversuche (nicht abgeschlossen) mit Larven an Jungrindern.

Gläser, H. s. **Ströse, A.**

Gobert, E. Quelques aspects du problème antipaludique en Tunisie. Arch. Inst. Pasteur Tunis, 1913, p. 121—128. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 299 u. 300. — Stechmückenbekämpfung.

Goetghebuer, M. (1). Descriptions de Chironomides nouveaux récoltés en Belgique. Ann. Biol. lacustre, vol. 6, p. 148—172, fig. 1—20.

— (2). Un cas de parthenogénèse observé chez un Diptère Tendipedide („Corynoneura celeripes" Winnertz). Bull. Acad. Belg. 1913, p. 231—233.

— (3). Diptères intéressants capturés en Belgique. Rev. mens. Soc. ent. Namur, vol. 13, p. 25 u. 26.

Goldberg, L. s. **Brünn, W.**

Göldi, Emil A. Die sanitärisch-pathologische Bedeutung der Insekten und verwandten Gliedertiere, namentlich als Krankheits-Erreger und Krankheits-Überträger. Zyklus von Vorlesungen, gehalten an der Universität Bern. Berlin 1913. 155 pp., 178 Fig.

Gonzalez-Rincones, R. s. **Surcouf, J. M. R.**

Gorgas. Sanitary organisation of the Isthmian Canal. Journ. Assoc. Milit. Surg. U. S., 1913. — Ref. in: Rev. applied Ent., vol. 1, ser. B, p. 7—9. — Angaben über Lebensweise u. Bekämpfung der vorkommenden Anopheles-Arten.

Graham, J. D. (1). Notes on Anopheline distribution in the United Provinces. Proc. third Meet. Gen. Malaria Committee held at Madras, 1913, p. 85—88.

— (2). Note on mosquito larvae-destroying fish in the United Provinces. Printed by F. Luker, Supot. Govt. Press, 1913, 6 pp.

Graham-Smith, G. S. Flies in relation to disease. Non blood-sucking flies. Cambridge 1913, XIV u. 292 pp., 32 fig., 24 Taf. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 2, p. 655 u. 656. Rev. applied Ent., ser. B, vol. 2, p. 19 u. 20.

Green, E. Ernest. On the humming of Chironomidae. Ent. Monthly Mag., vol. 49, p. 37.

Gripekoven, Hermann. Minierende Tendipediden. Stuttgart 1913, p. 1—101, Fig. 1—92, Taf. 1—4. Inaugural-Dissertation. — Allgemeines über minierende Chironomidenlarven, Lebensweise, Zucht etc., Beschreibung von Metamorphosen minierender Arten.

Grossbeck, John A. The relation of mosquitoes to their environment. Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 21, p. 55—61.

Grünberg, K. (1). Neue afrikanische Rhinomyza-Arten. Ent. Rundschau, vol. 30, p. 98—100.

— (2). Eine neue blutsaugende Muscide von Deutsch-Ostafrika. Haematobia soualida [Druckfehler!] nov. spec., l. c., p. 126.

— (3). Zur Kenntnis der Culiciden-Fauna von Samoa. l. c. p. 130 u. 131, Fig. 1.

— (4). Druckfehler-Berichtigung. l. c., p. 132. — Haematobia squalida.

— (5). Ein neuer Fall des Vorkommens der Larve der Rinderdasselfliege im menschlichen Auge. Sitzungsber. Ges. naturf. Fr. Berlin 1913, p. 298—304. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 2, p. 6.

Guenther, Konrad. Die lebenden Bewohner der Kannen der insektenfressenden Pflanze Nepenthes destillatoria auf Ceylon. Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 9, p. 90—95, 122—130, 156—160, 198—207, 259—270, 25 Fig. — Dipt. p. 204—207, 259—270, Fig. 1—14. Ficalbia dofleini n. sp. (Culicide), Metam. u. Lebensw.

Guercio, Giacomo del. Le tipule ed i Tafani nocivi nelle Risaie di Molinella. Redia, vol. 9, p. 299—345, fig. 1—15. — Tipula oleracea L., Entwicklung u. Lebensweise, Schaden, Bekämpfung. Tabanus ignotus Rossi, Metam.

Gunasekara, S. T. s. **James, S. P.**

Guppy, P. L. Life-history of the Syrphid fly predaceous on frog-hopper nymphs. Bull. Dept. Agric. Trinidad Tobago, vol. 12, p. 159—161. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A vol. 2, p. 96 u. 97. — Salpingogaster nigra Schin. als Feind von Zuckerrohrschädlingen.

Hall, MauriceC. u. **James T. Muir.** A critical study of a case of Myiasis due to Eristalis. Arch. Internal Med., vol. 11, p. 193—203. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 2, p. 533. Rev. applied Ent. ser. B, vol. 1, p. 49. — Intestinale Myiasis, verursacht vermutlich durch eine einzelne Larve. Anführung analoger Fälle aus der Literatur.

Hamerton, A. E. s. **Bruce, David.**

Hänsel, S. Die Histogenese der Flugmuskulatur der Dipteren. Nach Beobachtungen an Pachygaster meromelas Dufour. Zool. Jahrb., Abt. Anat., vol. 36, p. 465—512, Fig. A—S, Taf. 37—39.

Harris, J. J. u. **J. S. C. Elkington.** Reduction and destruction of disease-bearing insects. Australas. Med. Gaz., vol. 32, 1912, p. 427—434.

Harvey, David s. **Bruce, David.**

Headlee, T. J. u. **J. B. Parker.** The Hessian fly. Kansas State Exper. Stat. Bull. 188, p. 87—138, 15 fig. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 2, p. 225 u. 226. — Mayetiola destructor Say., Lebensw. u. Entw., Eiablage, Generationszahl, Parasiten, Bekämpfung.

Heckenroth. Tournée médicale effectuée sur le Congo et l'Oubangi. Ann. Hyg. Méd. Colon., vol. 16, p. 104—144, 4 Karten. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 144—146. — Ber. über Glossina palpalis, Culiciden, Stomoxys, Haematopota, Auchmeromyia.

Heckenroth, F. u. **M. Blanchard** (1). Note sur la présence et l'éndémicité d'une Myiase furonculeuse au Congo français. Bull. Soc. Path. Exot., vol. 6, p. 350 u. 351. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 2, p. 530. Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 187. — Cordylobia anthropophaga.

— (2). Transmission du Trypanosoma gambiense par des Moustiques (Mansonia uniformis). l. c., p. 442 u. 443. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 2, p. 255. Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 191.

Heimann, H. Über den Eintritt der Geschlechtsdifferenzierung bei den Larven von Culex. Münster 1913, 37 pp., 4 Taf.

Hendel, Friedrich (1). Neues über afrikanische Chrysomyza-Arten. Wiener ent. Zeitg., vol. 32, p. 217 u. 218.

— (2). Die Gattung Platystoma Meigen (Dipt.). Eine monographische Übersicht über die Arten. Zool. Jahrb., Abt. Syst., vol. 35, p. 55—126, Taf. 1 u. 2.

— (3). H. Sauters Formosa-Ausbeute. Acalyptrate Musciden. Ent. Mitteil., vol. 2, p. 33—43, Fig. 1 u. 2.

— (4). Neue Drosophiliden aus Südamerika und Neuguinea. l. c., p. 386—390, Fig. 1 u. 2.

— (5). Neue amerikanische Dipteren. 1. Beitrag. Deutsche ent. Zeitschr., 1913, p. 617—636, Fig. 1—5.

— (6). Angituloides n. gen. (Dipt.). Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 9, 345, 2 Fig.

— (7). H. Sauters Formosa-Ausbeute. Acalyptrate Musciden. II. Supplem. Ent., No. 2, 1913, p. 77—112, Fig. 1—7.

Herrick, G. W. Cherry fruit flies. Journ. econ. Ent., vol. 6, p. 79—81. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 178 u. 179. — Beob. über Rhagoletis fausta.

Hervé-Bazin, J. (1). Description d'un nouveau Syrphide européen. Bull. Soc. ent. France, 1913, p. 135 u. 136, Fig. 1—4. — Arctophila.

— (2). Syrphide nouveau des colonies françaises. Bull. Soc. ent. France, p. 398 u. 399, 1 fig.

— (3). Syrphidae (Dipt.) recueillis au Congo Belge par le Dr. J. Bequaert. I. Genre Eumerus Meign. Rev. Zool. afric., vol. 3, p. 68—84, Fig. 1—21. — Revis. d. trop. afrik. Arten.

— (4). Dasselbe. II. Genre Cerioides Rond. l. c., p. 85—95, fig. 1 u. 2, Taf. 7 u. 8. — Revis. d. trop. afrik. Arten.

— (5). Dasselbe. III. Genre Microdon Meig. l. c., p. 96—102. fig. 1—7.

Heselhaus, Fr. Über Arthropoden in Maulwurfsnestern. Tijdschr. v. Ent., vol. 56, p. 195—237, Taf. 7, p. 281 u. 282. Dipt. von **H. Schmitz**, p. 211—220.

Hesse. Parasitic mould of the house fly. Brit. Med. Journ. 1913, p. 41. — Ref. in: Rev. applied Ent., vol. 1, ser. B, p. 11 u. 12. — Untersuchungen über Empusa muscae, festgestellt außer bei der Stubenfliege bei Stomoxys calcitrans und Fannia canicularis.

Heymann, B. Die Mückenplage und ihre Bekämpfung. Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspfl., Braunschweig 1913, 29 pp.

Hodge, C. F. The distance house-flies, blue-bottles and stable-flies may travel over water. Science, New York, 1913, p. 512 u. 513. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 233.

Horne, J. H. Notes on distribution and habits of Stegomyia mosquitoes in Madras. Proc. third meet. gen. Malaria Committee held at Madras, 1913, p. 197—199. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 163.

Houston, W. M. Formalin against flies. Indian Med. Gaz., 1913, p. 84. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 73.

Howlett, F. M. (1). Stegomyia fasciata. The yellow fever mosquito. Proc. third Meet. Gen. Malaria Committee held at Madras, 1913, p. 205.

— (2). The breeding places of Phlebotomus. Proc. third Meet. Gen. Malaria Committee held at Madras, 1913, p. 209 u. 210. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 2, p. 615.

— (3). The natural host of Phlebotomus minutus. Indian Journ. Med. Research, vol. 1, p. 34—38. — Ref. in: Trop. diseases Bull., vol. 2, p. 615 u. 616. — Saugt gewöhnlich an Eidechsen (Hemidactylus-Arten), auch an Kröten und Geckos gelegentlich beobachtet.

Hudson, G. V. On Tipula heterogama, a new species of crane-fly in New Zealand. Transact. Proc. New Zeal. Inst., vol. 45, p. 68.

Hunter, S. J. Pellagra and the Sand-Fly. II. Journ. econ. Ent., vol. 6, p. 96—101. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 3, p. 303. — Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 95. — Simulium vittatum, Verbr. in Kansas. Eiablage, Entw. u. Biol. Zwischen der Menge der auftretenden Mücken und der Zahl der Pellagrafälle scheint eine direkte Beziehung zu bestehen.

Jack, R. W. The bean stem maggot. Dept. Agric., Salisbury, Rhodesia, Bull. 142, 9 pp., 4 Taf. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 289 u. 290. — Agromyza fabalis Coq. Eiablage, Entwicklung, Lebensweise.

James, S. P. (1). The protection of India from yellow fever. Indian Journ. Med. Research, vol. 1, p. 213—257, 4 Karten. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 3, p. 179—181. Rev. applied Ent., ser. B, vol. 2, p. 28.

— (2). Note on the practicability of Stegomyia reduction in Indian seaports. l. c., p. 258—262. — Ref. in Trop. Diseases Bull. vol. 3, p. 181 u. 182. Rev. applied Ent., ser. B, vol. 2, p. 28 u. 29.

James, S. P. u. **S. T. Gunasekara.** Report on Malaria at the port of Talaimannar. Colombo 1913, 11 pp., figg. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 2, p. 538—541, 1 fig. — Beob. über d. vorkommenden Anopheles-Arten.

Jarvis, E. (1). Trapping sheep-maggot flies. Queensland agric. Journ., 1913, p. 105—107. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 2, p. 10.

— (2). Notes on the bean fly (Agromyza phaseoli). l. c., p. 124 u. 125, p. 192—195, 2 Taf. — Ref. in: l. c., ser. A, vol. 1, p. 192 u. 193, vol. 2, p. 18.

Jenkinson, F. Opomyza lineatopunctata, v. Ros. at Crowborough. Ent. Mouthly Mag., vol. 49, p. 65.

Johannsen, O. A. u. **C. R. Crosby.** The life history of Thrypticus muhlenbergiae sp. nov. (Diptera). Psyche, vol. 20, p. 164—166, 1 fig.

Johnson, Charles W. (1). On the Criorhina interstitiens Walker and on allied species. Ent. News, vol. 24, p. 293—295.

— (2). A study of the Clusiodidae, (Heteroneuridae) of the Eastern United States. Psyche, vol. 20, p. 97—101.

— (3). Notes on the variation in the venation of the species of the genus Leptogaster. l. c., p. 162—164.

— (4). Species of the genus Gaurax of the eastern United States. Psyche, vol. 20, p. 34 u. 35.

— (5). The North American species of the genera Arthropeas and Arthroceras. Canad. Ent., vol. 45, p. 9—12.

— (6). The distribution of some species of Drosophila. Psyche., vol. 20, p. 202—205.

— (7). Insects of Florida. I. Diptera. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., vol. 32, p. 37—90.

Johnston, H. B. Cephenomyia rufibarbis in Inverness-shire. Ent. monthly Mag., vol. 49, p. 259.

Jones, C. R. The Mango fruit fly and other pests in the Philippines. Philipp. Agric. Review, Part 1, No. 3, 1913, p. 141 u. 142. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 157. — Dacus ferrugineus F., Schaden.

Jones, Glenn J. Hepatic abscess (non-amebic) and Gastro-Intestinal Myiasis. Journ. Amer. Med. Assoc., vol. 61, p. 1457. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 2, p. 534. — Musca domestica.

Keilin, D. Sur diverses glandes des larves de Diptères: Glandes mandibulaires, hypodermiques et peristigmatiques. Note préliminaire. Arch. Zool. expérim. gen., vol. 52, Notes et Rev., p. 1—8, fig. 1—4.

Kertész, K. (1). H. Sauters Formosa-Ausbeute. Lauxaniinae. Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 88—102, Fig. 1—3.

— (2). H. Sauters Formosa-Ausbeute. Syrphidae. l. c., p. 273—285, Fig. 1—8.

— (3). A new species of the dipterous genus Chondrometopum, bifenestratum n. sp. l. c., p. 382, 1 fig.

— (4). Three new species of the genus Cerioides from the oriental region. l. c., p. 404—408, fig. 1—13.

— (5). A new species of Cerioides from Uganda. l. c., 609 u. 610, 1 fig.

Keuchenius, P. E. The structure of the internal genitalia of some male Diptera. Zeitschr. f. wissensch. Zool., vol. 105, p. 501—536, Taf. 23—25.

Kieffer, J. J. (1). Description de quelques nouveaux Chironomides. Bull. Soc. ent. France 1913, p. 279 u. 280.

— (2). Genera Insectorum dirigés par P. Wytsman. Diptera Fam. Cecidomyidae. Fasc. 152, p. 1—345, Taf. 1—15.

— (3). Voyage die Ch. Alluaud et R. Jeannel en Afrique Orientale (1911—1912). Résultats scientifiques. Insectes Diptères. I. Chironomidae et Cecidomyidae. Paris 1913, p. 1—43, 1 fig.

— (4). Un nouveau Chironomide des rizières de Bologne. Boll. Lab. Zool. Agrar. Portici, vol. 7, p. 210.

— (5). Nouvelle étude sur les Chironomides de l'Indian Museum de Calcutta. Rec. Ind. Mus., vol. 9, pt. 3, p. 119—197, Taf. 11 u. 12. — Best.-Tabellen indischer Gattungen u. Arten, zahlr. neue Arten beschr.

— (6). Description de quelques nouvelles Cécidomyies des Indes. l. c., p. 199 u. 200.

— (7). Glanures diptérologiques. Bull. Soc. Hist. Nat. Metz, ser. 3, vol. 4, p. 45—55. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 295. Neue Gattungen u. Arten d. Cecidomyiiden.

— (8). Nouvelle contribution à la connaissance des Cécidomyies. Marcellia, vol. 11, p. 219—235, 1 fig.

— (9). Deux remarquables cécidomyies de Formose. l. c., vol. 12, p. 42—44.

— (10). Nouvelles cécidomyies mycophiles et xylophiles. l. c., p. 45—56.

— (11). Nouveaux Chironomides (Tendipédides) d'Allemagne. Bull. Soc. hist. nat. Metz, ser. 3, vol. 4, p. 7—35.

— (12). Nouvelle contribution à la connaissance des Tendipédides d'Allemagne. l. c., p. 37—44.

— (13). Contribution à la connaissance des Chironomides d'Islande. l. c., p. 57—62.

— (14). Cécidomyies de l'Afrique orientale. l. c., p. 87—114.

King, A. Report of the medical officer of the second division for the year 1912—13. Ann. Rep. Hosp. Dispens., St. Lucia, Castries, 1913. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 2, p. 13. — Anopheles u. Stegomyia, zeitliches Vorkommen.

King, Herold, H. On the Bionomies of the Sandflies (Phlebotomus) of Tokar, Anglo-Egyptian Sudan. Bull. ent. Research, vol. 4, p. 83 u. 84.

King, Harold H. s. **Chalmers, Albert J.**

King, Harold D. s. **Wellman, Creighton.**

King, W. V. Note on the mounting mosquito larvae. Amer. Journ. Trop. Dis. Prevent. Med., vol. 1, p. 403. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 3, p. 264—265.

Kinghor n, Allan, Warrington Yorke u. **Llewellyn Lloyd.** Final report of the Luangwa sleeping sickness commission of the British South African Company 1911—1912. Ann. Trop. Med. Parasitol., vol. 7, p. 183—302, Taf. 15—26. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 168—172. — Dipt.: Section VI. Report of the

Entomologist, Llewellyn Lloyd. p. 285—297, Taf. 24—26. — Laboratoriumsversuche mit Glossina morsitans, Beobachtungen über Brutplätze und Verpuppung (in hohlen Bäumen). Liste blutsaugender Dipt. (haupts. Tabaniden) in Luangwa Valley. — S. auch **Wallace, A. F.** u. **Llewellyn Lloyd.**

Kleine, F. R. u. **B. Eckard.** Über die Bedeutung der Speicheldrüseninfektion bei der Schlafkrankheitsfliege (Glossina palpalis). Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh., vol. 74, p. 183—186. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 2, p. 32.

Kleine, F. R. u. **W. Fischer** (1). Schlafkrankheit und Tsetsefliegen. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh., vol. 73, p. 253—259. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 1, **1912**, p. 270 u. 271.

— (2). Schlafkrankheit und Tsetsefliegen. II. l. c., vol. 75, p. 375—382. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 2, p. 456—458.

Kling, C. u. **C. Levaditi.** Etudes sur la Poliomyelite aigue epidemique. Ann. Inst. Pasteur, vol. 27, p. 718—749. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 216—218. — Versuche bez. d. Übertragungsfähigkeit durch Stechmücken, Musca domestica u. Stomoxys; Resultat negativ.

Kloboucek, V. Das Liebesleben der Musca domestica L. Internat. ent. Zeitschr., vol. 7, p. 138 u. 139, 142 u. 413.

Knab, Frederick (1). Changes in the Mosquitoe-fauna of Panama. Proc. ent. Soc. Washington, vol. 15, p. 40—42.

— (2). A new bot-fly from reindeer. Proc. biol. Soc. Washington, vol. 26, p. 155 u. 156.

— (3). The contentions regarding „Forest Malaria". Proc. ent. Soc. Washington, vol. 15, p. 110—114. — S. auch **Lutz** (1).

— (4). A question of authorship. Psyche, vol. 20, p. 170.

— (5). New moth-flies (Psychodidae) bred from Bromeliaceae and other plants. Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 46, p. 103—106.

— (6). Gad-flies (Tabanidae) of the genus Stibasoma. l. c., p. 407—412.

— (7). Spider's web and malaria. Journ. Trop. Med. Hyg., vol. 16, p. 133 u. 134. — Ref. in: Trop. Diseases Bull. ,vol. 2, p. 213. — Wiederholung der Beobachtung, daß Spinnweben von Anopheles als Schlupfwinkel benutzt werden.

— (8). The species of Anopheles that transmit human Malaria. Amer. Journ. Trop. Dis. Prevent. Med., vol. 1, p. 33—43. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 2, p. 317.

— (9). Anopheles and Malaria. l. c., p. 227. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 2, p. 546.

— (10). The life-history of Dermatobia hominis. l. c., p. 464—467. Ref. l. c., vol. 3, p. 274 u. 275.

— (11). A proposal for the control of certain mosquitos. Science, vol. 37, p. 147 u. 148. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 25 u. 26.

— (12). A new American Phlebotomus. Insec. Inscit. menstr. Washington, vol. 1, p. 135—137, 1 fig.

— (**13**). A note on some American Simuliidae. l. c., p. 154—156. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 2, p. 27.

— (**14**). Names and Synonymy in Anopheles. l. c., p. 15—17.

— (**15**). Some earlier observations on the habits of Aphiochaeta juli (Brues). l. c., p. 24.

— (**16**). A new Bromelicolous Megarhinus. l. c., p. 35 u. 36.

— (**17**). A new Heterostylum from Mexico. l. c., p. 110 u. 111.

— (**18**). A new Cuban Chaoborus. l. c., p. 121 u. 122.

Knab, F. s. **Dyar, H. G.**

Kröber, O. (**1**). Genera Insectorum dirigés par P. Wytman. Diptera Fam. Therevidae. Fasc. 148, p. 1—69, Taf. 1—3.

— (**2**). H. Sauters Formosa-Ausbeute. Thereviden II, Conopiden. Ent. Mitteil., vol. 2, p. 276—282.

— (**3**). Monographie der paläarktischen und afrikanischen Thereviden. Deutsche ent. Zeitschr., 1913, p. 17—32, 147—162, 255—270, Fig. 40—45.

— (**4**). Die Omphraliden. Eine monographische Studie. Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 174—210, Taf. 8—11.

— (**5**). Flügelabnormitäten der Dipterenfamilien Therevidae und Omphralidae. Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 9, p. 329—333, 27 Fig. — Geäderanomalien.

Krontowski, A. Zur Frage über die Typhus- und Dysenterieverbreitung durch Fliegen. Centralbl. f. Bakteriol., vol. 68, Orig., p. 586—590. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 117. — Nach Infektion von Larven vor der Verpuppung von Sarcophaga carnaria, Cynomyia mortuorum, Lucilia caesar, Musca domestica in den Exkrementen der geschlüpften Fliegen keine Bakterien nachzuweisen.

Kulagin, N. M. The principal insect pests of fieldcrops in European Russia for the last 20 years. Yearb. Dept. Agric. St. Petersburg, vol. 6, p. 585—638, 1 Taf. (Russisch. Titel u. Zeitschr. übersetzt.) — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 2, p. 201 u. 202. — Dipt.: Mayetiola destructor Say, Oscinis frit L.

Kurdjumov, N. V. The more important insects injurious to grain-crops in Middle and South Russia. Stud. Poltawa Agric. Exper. Stat., No. 17, Dept. Agric. Exper. Ent., No. 6, 1913, 119 pp., 49 figg., 7 Taf. (Russisch. Titel u. Zeitschr. übersetzt.) — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 2, p. 170—173. — Dipt.: Mayetiola destructor Say, M. avenae March., Lasioptera cerealis Lind., Contarinia tritici Kirby, Oscinella frit L., Chlorops taeniopus Meig., Meromyza saltatrix L., Hylemyia coarctata Fall., Hydrellia griseola Fall., Domomyza nigripes Zett.

Lalor, N. P. O'Gorman. A brief report of the Stegomyia survey in the principal ports of Burma. Proc. third Meet. Gen. Malaria Committee held at Madras, 1913, p. 201—203. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 163.

Landesmann s. **Balzer.**

Landrock, Karl. Zwei neue Arten der Fungivoriden-Gattung Trichonta Winn. Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 9, p. 87—90, Fig. 1—6.

Langeron, Maurice. Mycterotypus laurae. Description d'une variété nouvelle (M. Laurae, var. Peneti). Arch. de Parasitol., vol. 16, p. 282—301, fig. 1—12. — Tunis.

Lavender, C. H. A Report of the second triennial meeting for the study of Pellagra, held at Columbia, S. C., Oct. 3—4, 1912. Public Health Repts, vol. 27, 1912, 1776—1778.

Laveran, A. u. **G. Franchini.** Infections expérimentales de Mammifères par des Flagellés du tube digestif de Ctenocephalus canis et d'Anopheles maculipennis. Compt. Rend. Ac. Sci. Paris, vol. 157, p. 744—747. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 3, p. 122 u. 123. Rev. applied Ent., ser. B, vol. 2, p. 54.

Leduc, H. s. **Foley, H.**

Legendre, J. (1). Sur la destruction des moustiques à l'aide du filet. Presse médicale, vol. 20, 1912, p. 854.

— (2). Destruction des Culicides à l'aide du filet. Bull. Soc. Path. Exot., vol. 6, p. 43—47.

— (3). La lutte contre les moustiques au Tonkin. Rev. Hyg. Pol. Sanit., vol. 35, p. 261—265. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 190.

— (4). La prophylaxie des affections causées par les moustiques et la destruction des ces insectes à l'état adulte. Bull. Soc. Path. Exot., vol. 6, p. 205—209.

— (5). Note sur les Stegomyias du Tonkin. l. c., p. 511—513. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 3, p. 263.

— (6). Destruction des Culicines à l'aide du Gîte-Piège. l. c., p. 513 u. 514. — Ref. l. c., p. 264. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 190. — Benutzung künstlicher Brutplätze zur Anlockung.

Leger, André. Un petit centre d'endémicité de maladie du sommeil à Koulikoro, près Bamako, coïncidant avec des gîtes permanents à Glossina palpalis. Bull. Soc. Path. Exot., vol. 5, 1912, p. 828—832. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 1, p. 518.

Leger, Marcel. Le Paludisme en Corse. Ann. Inst. Pasteur, vol. 27, p. 765—793. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 2, p. 544. — Überträger Anopheles maculipennis.

Leonard, M. D. Additions to the New Yersey Tipulidae (Diptera), with the description of a new species. Ent. News, vol. 24, p. 247—249, 1 fig.

Lesne, Pierre. La mouche de l'asperge. Ann. Serv. Epiphyt. 1912, Paris 1913, p. 228—247, 5 figg., 2 Taf. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 2, p. 403 u. 404. — Platyparea poecilopteraSchrank., Lebensw., Eiablage, Entw., Schaden, Bekämpfung.

Levaditi, C. s. **Kling, C.**

Levander, K. M. Ett bidrag till kännedom om vår vinterfauna. Meddel. Soc. Faun. Flor., Fenn., vol. 39, p. 95—104. Dipt. p. 99—101, 104.

Lichtwardt, B. (1). Bemerkungen über einige Chrysosoma-(Psilopus-)Arten. Ann. Mus. Nat. Hungar, vol. 11, p. 400—403.

— (2). Achalcus Thalhammeri n. sp., eine neue ungarische Dolichopode. l. c., p. 635—637.

— (3). Nemestiniden (Dipt.) aus dem Indian Museum in Calcutta. Rec. Indian Mus., vol. 9, p. 333—335.

Linnaniemi, Walter M. Zur Kenntnis der Blattminierer, speziell derjenigen Finnlands. I. Act. Soc. Faun. Flor. Fenn., vol. 37, No. 4, p. 1—138, Taf. 1—8. — Historisches, Charakterisierung der verschiedenen Arten von Blattminen, ihre Verbreitung über das Pflanzenreich, allgemeine Biologie der Blattminierer, ihre Bedeutung als Schädlinge. Verz. der in Finnland vorkommenden Blattminen und Minierer. Beschr. der Minen, nach Pflanzen geordnet.

Liston, W. Glen u. **T. G. Akula.** A Stegomyia survey of the city and island of Bombay. Proc. third Meet. Gen. Malaria Committee held at Madras, 1913, p. 187 u. 188. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 143.

Lloyd, Llewellyn s. **Kinghorn, Allan.**

Lloyd, Llewellyn s. **Wallace, A. F.**

Loew, H. Die europäischen Bohrfliegen (Trypetidae). Wien 1862. Facsimile-Neudruck, Berlin 1913, W. Junk, Fol., 4 u. 128 pp., 26 Taf.

Loghem, J. J. van. The yellow fever danger for Asia and Australia; especially after the opening of the Panama Canal. Journ. Trop. Med. Hyg., vol. 16, p. 292 u. 293. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 3, p. 182. — Verf. weist besonders auf die Lebensbedingungen und Verbreitungsmöglichkeiten von Stegomyia fasciata („calopus") hin.

Long, H. C. The cherry fruit fly. Gardeners Chronicle, vol. 54, p. 271, 1 Taf. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 2, p. 55. — Rhagoletis cerasi L., Auftreten in England, Bekämpfung.

Long, Sidney, H. Mosquitos and Malaria: A correction. Brit. Med. Journ., 1913, p. 1563.

Loughman, W. F. M. (1). Phlebotomus in Aden. Journ. Roy. Army Med. Corps, vol. 21, p. 92. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 2, p. 613.

— (2). Phlebotomus fever and Papataci flies in Aden. l. c., p. 402—405. — Ref. l. c., p. 613. — Phlebotomus minutus, Vorkommen u. Lebensweise.

Lounsbury, C. P. Mally fruit fly remedy. A demonstration of its applicability in towns. Agric. Journ. Union S. Afric., vol. 5, p. 570—574. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 195 u. 196.

Lundbeck, William. A new species of Hilara. Vidensk. Meddel., vol. 64, p. 325—327, 1 fig.

Lundström, Carl (1). Eine neue Art der Mückengattung Exechia. Meddel. Soc. Faun. Flor. Fenn., vol. 39, p. 104—106, Fig. 1 u. 2.

— (2). Neue oder wenig bekannte europäische Mycetophiliden. III. Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 305—322, Taf. 15 u. 16.

— (3). Neue oder wenig bekannte paläarktische Bibioniden. l. c., p. 388—397, Taf. 17.

Lundström, Carl u. **Richard Frey.** Beitrag zur Kenntnis der Dipterenfauna des nördlichen europäischen Rußlands. Act. Soc. Faun. Flor. Fenn., vol. 37, No. 10, p. 1—20, Fig. 1—3.

Lutz, Adolph (1). The insect host of forest Malaria. Proc. ent. Soc. Washington, vol. 15, p. 108 u. 109. — Cellia argyrotarsis u. albimana. — S. auch **Knab** (3).

— (2). Forest Malaria. l. c., p. 169 u. 170.

— (3). Contribução para o estudo das Ceratopogoninas hematofages do Brazil. Beiträge zur Kenntnis der blutsaugenden Ceratopogoninen Brasiliens. Systematischer Teil. Zweite Mitteilung. Mem. Inst. Oswaldo Cruz, vol. 5, fasc. 1, p. 45—73, Taf. 6—8.

— (4). Tabanidos do Brazil e de algunas Estados vicinhos. Tabaniden Brasiliens und einiger Nachbarstaaten. l. c., p. 142—191, Taf. 12 u. 13.

— (5). Sobra a systematica dos Tabanideos sub-familia Tabanidae. Brazil Medico, vol. 27, p. 486 u. 487.

Lutz, Adolpho u. **Arthur Neiva.** Contribuçoes para a biolojia das megarininas com descriçoes de duas especies novas. Beiträge zur Biologie der Megarhininen und Beschreibung zweier neuer Arten. Mem. Inst. Oswaldo Cruz, vol. 5, p. 129—141.

Lutz, F. E. Experiments concerning the sexual difference in the winglength of Drosophila ampelophila. Journ. experim. Zool., vol. 14, p. 267—273, 2 figg.

Mac Dougall, R. S. The large Narcissus bulb-fly (Merodon equestris F.). Journ. Board. Agric. London, vol. 20, p. 594—599, 2 figg. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 2, p. 88 u. 89.

Macfie, J. W. Scott (1). Preliminary note on the development of a human trypanosome in the gut of Stomoxys nigra. Ann. Trop. Med. Parasitol., vol. 7, p. 359—362, 1 fig. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 2, p. 25 u. 26.

— (2). The distribution of Glossina in the Ilorin Province of Northern Nigeria. Bull. ent. Research, vol. 4, p. 1—28, fig. 1—5, Taf. 1—7, 1 Karte. — Verbreitung u. Biologie, klimatische Einflüsse, Krankheiten, Fundortsliste.

Mac Gilchrist, A. C. Stegomyia survey, port of Calcutta. Proc. third Meet. Gen. Malaria Committee held at Madras, 1913, p. 193—196. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 162.

Major, H. S. The maggot fly pest in sheep. Agric. Gaz. N. S. W., vol. 24, p. 645—652. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 225. — Calliphora villosa, ocenia, rufifacies, Lucilia sericata, Bekämpfungsmaßregeln.

Malloch, J. R. (1). A new genus and three new species of Phoridae from North America, with notes on two recently erected genera (Crepidopachys and Pronomiophora Enderlein). Psyche, vol. 20, p. 23—26, 1 fig.

— (2). The genus Parodinia Coquillett (Geomyzidae, Dipt.). Ent. News, vol. 24, p. 274—276.

— (3). Notes on the synonymy of some genera and species in the Chloropidae (Diptera). Canad. Ent., vol. 45, p. 175—178.

— (4). Three new North American Diptera. l. c., p. 273—275.

— (5). New North American Diptera, l. c., p. 282—284.

— (6). A new species of Simulium from Texas. Proc. ent. Soc. Washington, vol. 15, p. 133 u. 134.

— (7). A new species of Borboridae from Texas. l. c., p. 135—137, 1 fig.

— (8). Descriptions of new species of American Flies of the family Borboridae. Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 361—372.

— (9). Two new species of Diptera in the United States National Museum Collection. l. c., p. 461—463.

— (10). Notes on some American Diptera of the genus Fannia, with descriptions of new species. l. c., p. 621—631, Taf. 77.

— (11). Three new species of Anthomyidae (Diptera) in the United States National Museum collection. l. c., vol. 45, p. 603—607.

— (12). A synopsis of the genera of Agromyzidae, with descriptions of new genera and species. l. c., vol. 46, p. 127—154, Taf. 4—6.

— (13). The genera of flies in the subfamily Botanobiinae with hind tibial spurs. l. c., p. 239—266, Taf. 23 u. 24.

— (14). A Revision of the spezies in Agromyza, Fallen, and Cerodontha, Rondani (Diptera). Ann. ent. Soc. Amer., vol. 6, p. 269—335, 4 Taf.

— (15). A new genus and two new spezies of Chloropidae. Insec. Inscit. menstr., vol. 1, p. 46—48.

— (16). Four new species of North American Chloropidae. l. c., p. 60—64.

— (17). A new species of Agromyzidae. l. c., p. 109 u. 110.

Mansion, J. (1). Phlébotomes en Corse. Bull. Soc. Path. Exot., vol. 6, p. 637—641, 1 fig. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 2, p. 4.

— (2). Les larves des Diptères vivent-elles dans le formol? Feuille jeun. Natural., vol. 43, p. 168—172, 193—198.

Marett, P. J. The Phlebotomus flies of the Maltese Islands. Journ. Roy. Army Med. Corps, vol. 20, p. 162—171. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 2, p. 26. — Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 27—29. — Brutgewohnheiten u. biolog. Verhalten d. Mücken.

Martoglio, F. Sulle tripanosomiasi del dromedario eritreo. Ann. d'Ig. speriment., Turin, vol. 23, n. ser., p. 229—234. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 181 u. 182. — Eine Form von Trypanose übertragen durch Stomoxys sp., eine zweite wahrscheinlich durch Tabaniden (Haematopota oder Pangonia).

Massonat, E. u. **C. Vinet.** Ethologie et pupation chez les diptères pupipares et les Oestrides. Compt. Rend. Soc. Biol. Paris, vol. 75, p. 49—51. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 234.

Mayer, T. F. G. A new Mosquito-proof and storm-proof house for the tropics. Ann. Trop. Med. Parasitol., vol. 7, p. 41—44, Taf. 4.

Mc Connell, Robert E. Some observations on the larva of Auchmeromyia luteola, F. Bull. ent. Research, vol. 4, p. 29 u. 30. — Biologische Notizen, Dauer d. Puppenruhe. Akt des Saugens.

Meijere, J. C. H. de (1). H. Sauters Formosa-Ausbeute. Sepsinae (Dipt.). Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 114—124, Fig. 1 u. 2.

— (2). Studien über südostasiatische Dipteren. VII. Tijdschr. v. Ent., vol. 56, p. 317—354, Taf. 15—17.

— (3). Praeda itineris a L. F. de Beaufort in Archipelago indico facti annis 1909—1910. VI. Dipteren. I. Bijdr. tot de Dierkunde uitg. door het konglijk zoöl. Genootsch. Natura artis magistra, Amsterdam, Lfg. 19, p. 45—68, Taf. 1.

— (4). Dipteren. I. Nova Guinea. Résult. de l'Expéd. scient. Neerland., vol. 9, p. 305—386, Taf. 10.

Meijere, J. C. H. de s. **Becker, Th.**

Melander, A. L. (1). A Synopsis of the Sapromyzidae. Psyche, vol. 20, p. 57—82, Taf. 3.

— (2). A Synopsis of the Dipterous groups Agromyzinae, Milichiinae, Ochthiphilinae and Geomyzinae. Journ. N. York ent. Soc., vol. 21, p. 219—273.

— (3). Some Acalyptrate Muscidae. Psyche, vol. 20, p. 166—169, 1 fig.

Metcalf, C. L. (1). Syrphidae of Ohio. Ohio Biol. Survey Bull. No. 1 (Bull. Ohio State Univ., vol. 17, No. 31), p. 1—122, Taf. 1—11.

— (2). Life-histories of Syrphidae. V. Ohio Naturalist, vol. 13, p. 81—91, Taf. 4 u. 5.

Mhaskar, K. S. Stegomyia in Karachi. Proc. third Meet. Gen. Malaria Committee held at Madras, 1913, p. 189—192.

Miller, David (1). New species of New Zealand Empididae (Order Diptera). Trans. Proc. New Zealand Inst., vol. 45, p. 198—206, fig. 1—14, Taf. 1.

— (2). A new species of Macquartia (Order Diptera). l. c., p. 206—210, Fig. 1—6.

Mitzmain, M. B. (1). Stomoxys calcitrans Linn. A note giving a summary of its life history. U. S. Public Health Rep., vol. 28, p. 345 u. 346. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 2, p. 113.

— (2). The bionomics of Stomoxys calcitrans Linnaeus; a preliminary account. Philipp. Journ. Sci., Sect. B, Trop. Med., vol. 8, p. 29—218, 4 Taf. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 129 u. 130.

— (3). The biology of Tabanus striatus Fabricius, the horse-fly of the Philippines. l. c., p. 197—221, 7 Taf. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 200—202. — Häufigste Art auf d. Philippinen. Lebensw., Eiablage. Entw. u. Lebensw. d. Larven.

— (4). The mechanical transmission of Surra by Tabanus striatus Fabricius. l. c., p. 223—229. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 3, p. 31. Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 202 u. 203.

— (5). The Surra-conveying fly of the Philippines and some factors concerned in control measures. Philippine Agric. Rev., vol. 6, p. 371—379. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 212—214. — Überträger Tabanus striatus.

Moiser, Bernard. Notes on a few photographs illustrating the haunts and habits of Glossina tachinoides in Bornu, Northern Nigeria. Bull. ent. Research., vol. 4, p. 145, Taf. 13—17.

Morgan, T. H. u. **E. Cattell.** Additional data for the study of sex-linked inheritance in Drosophila. Journ. experim. Zool., vol. 14, p. 33—42.

Morgan, T. H. u. **C. B. Bridges.** Dilution effects and bicolorism in certain eye colours of Drosophila. l. c., vol. 15, p. 429—466.

Morley, Claude. Crane-flies and Sweets. Entomologist, vol. 46, p. 220. — Verf. hat beobachtet, daß Tipula-Arten das Sekret der Honigdrüsen von Blattläusen aufsaugen.

Morstatt, H. (1). Liste der blutsaugenden Fliegen und Zecken. Pflanzer, vol. 9, p. 507—510, 1 Taf. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 2, p. 43.

— (2). Bestimmungsschlüssel der in Deutsch-Ostafrika bekannten Tsetse-Arten. l. c., p. 570—572.

Mosquito Device. Canal Rec., vol. 6, p. 353. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 2, p. 343. — Apparat zur Feststellung der Hauptflugrichtung der Stechmücken, Beobachtungen über Flugzeiten.

Moura, Cursino de. Myiase do Seio. Revist. Med. Sao Paulo, vol. 16, p. 1. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 2, p. 530. — Fliegenlarven (Musca putrida L.) in der Brust eines Patienten.

Muir, James T. s. **Hall, Maurice C.**

Murno, James W. Rhabdophaga albipennis, Houard in Aberdeenshire. Ent. mouthly Mag., vol 49, p. 258.

Neish, W. D. The Tabanidae and Anophelines of Jamaica. Rep. Distr. Med. Off. Jamaica, 1913, 3 pp. — Ref. in: applied Ent., ser. B, vol. 2, p. 20 u. 21.

Neiva, Arthur u. **Gomes de Faria.** Notes sobre um caso de Miiase humana ocasionada por larvas de Sarcophaga pyophila n. sp.] Myiasis humana, verursacht durch Larven von Sarcophaga pyophila n. sp. Mem. Inst. Oswaldo Cruz, vol. 5, fasc. 1,

p. 16—23. — Beschreibung des Falles (Larven in einem eitrigen Geschwür der rechten Parietalgegend bei einem 10jährigen Mädchen). Bemerkungen über andere südamerik. Myiasis verursachende Muscarien und deren Zucht.

Neiva, Arthur s. **Lutz, Adolpho.**

Newstead, R. (1). A new Tsetse fly from the Congo Free State; and the occurrence of Glossina austeni in German East-Africa. Ann. trop. Med. Parasitol., vol. 7, p. 331—334, 2 figg.

— (2). Phlebotomus from West Africa. Bull. Soc. Path. Exot., vol. 6, p. 124—126. — Ref. in Trop. Diseases Bull., vol. 2, p. 27. — Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 73.

Nicholls, Lucius. Pellagra. „Sand-fly Protozoon" versus „Maize" theory. Journ. trop. Med. Hyg., vol. 15, **1912**, p. 305 u. 306.

Nielsen, J. C. (1). A correction concerning Tachina larvarum L. to „Iagttagelser over entoparasitiske Muscidelarver hos Arthropoder." Ent. Meddel., Ser. 2, vol. 4, p. 372 u. 373.

— (2). Undersøgelser over entoparasitiske Muscidelarver hos Arthropoder. II. Vidensk. Meddel., vol. 64, p. 215—248, fig. 1—42. — Entwicklung von Phryxe vulgaris Fall., Tachina larvarum L., impotens Rond., macrocera R.-D., vidua Meig., Digonochaeta setipennis Fall.

— (3). On some South-American species of the genus Mydaea, parasitic on birds. l. c., vol. 65, p. 251—256, fig. 1—4. — Mydaea anomala Jaenn., Metam.

— (4). Undersøgelser over entoparasitiske Muscidelarver hos Anthropoder. III. l. c., p. 301—304, fig. 1—5. — Winthemia xanthogastra Rond.

Noc, F. u. **L. Stévenel.** Flore intestinale du Stegomyia fasciata adulte. Bull. Soc. Path. Exot., vol. 6, p. 708—710. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 3, p. 511.

Noel, P. (1). La guerre aux mouches. Bull. Lab. rég. d'Ent. agric., Rouen, 1913, p. 4 u. 5. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 30 u. 31.

— (2). Les ennemis de l'echalote. l. c., 1913, pt. 3, p. 4 u. 5. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 256. — Anthomyia platura Meig.

— (3). Les ennemis des radis. l. c., p. 15 u. 16. — Ref. l. c., p. 857. — Dipt.: Anthomyia floralis Meig., Dasyneura raphanistri Kieff.

Nöller, Wilhelm. Die blutsaugenden Insekten als Krankheitsüberträger. Monatsh. f. prakt. Tierheilk., vol. 25, p. 68—90, 5 Fig.

Oldenberg, Lorenz (1). H. Sauters Formosa-Ausbeute. Familie Clythiidae (= Platypezidae). Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 339—343.

— (2). Zwei neue Clythiiden (= Platypeziden) des Ungarischen National-Museums. l. c., p. 383—385.

Orenstein, A. J. Mosquito catching in dwellings in the prophylaxis of Malaria. Amer. Journ. Publ. Health, vol. 3, p. 106—110. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 119.

Osburn, Raymond C. (1). Tabanidae as inhabitants of the hydrophytic area. Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 15, p. 63—65.

— (2). Syrphidae in the hydrophytic area. l. c., p. 66 u. 67.

Pantel. Recherches sur les Diptères à larves entomobies. II: Les enveloppes le l'oeuf avec leurs dépendances, les dégâts indirects du parasitisme. Cellule, vol. 29, p. 5—289, fig. 1—26, Taf. 1—7.

Paris, P. Un cas de myase intestinale. Compt. Rend. 41me Sess. Assoc. franz. Avancem. Sci., 1913, p. 447. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 111. — Anthomyia (3 Arten) u. Piophila.

Parker, J. B. s. **Headlee, T. J.**

Parks, T. H. s. **Webster, F. M.**

Pássos Maia, Domiciano de. Casos de Myases intestinaes. Revist. Med. Sao Paulo, vol. 16, p. 223—226. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 3, p. 273 u. 274.

Patterson, Raymond S. s. **Weiß, Harry B.**

Patton, W. S. Culicoides Kiefferi sp. n., a new indian blood-sucking midge. Indian. Journ. Med. Research, vol. 1, p. 336—338, 1 Taf. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 2, p. 28.

Patton, Walter Scott u. **Francis William Cragg** (1). A Textbook of Medical Entomology. London, Madras u. Calcutta 1913, p. I—XXXIII, 1—764, fig. 1—3, Taf. 1—89. — Dipteren p. 1—433, Fig. 1 u. 2, Taf. 1—52.

— (2). On certain haematophagous species of the genus Musca, with descriptions of two new. species. Indian Journ. Med. Research., vol. 1, No. 1, p. 1—15 (Sep.!), Taf. 1—5. — Musca gibsoni n. sp., pattoni Austen, convexifrons Thoms., bezzii n. sp., Beschr. u. Metam. Anatomie v. M. bezzii.

— (3). A new spezies of Philaematomyia, with some remarks on the genus. l. c., p. 1—8. (Sep.!), Taf. 6—8.

Peacock, A. D. Entomological pests and problems of Southern Nigeria. Bull. ent. Research., vol. 4, p. 191—220, Taf. 23—28. — Hover flies (Syrphidae), p. 203. Parasitic Hymenoptera and Diptera, p. 204.

Pedroso, A. s. **Brumpt, E.**

Perrier, E. Le gros gibier; les mouches piquantes et les maladies à trypanosomes. Bull. Soc. Nat. Acclimat. Paris, vol. 60, p. 771—773. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 2, p. 77 u. 78.

Perry, E. L. Malaria in the Jeypore Agency Estate. Proc. third Meet. Gen. Malaria Committee held at Madras, 1913, p. 11—13. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 2, p. 315. — Liste vorkommender Anophelinen.

Picard, F. u. **G. R. Blanc.** Sur les moeurs lignicoles de la larve de Tabanus cordiger Meig. Bull. Soc. ent. France, p. 318—321, Fig. 1—3.

Pieter, H. Un cas de myase vulvo-vaginale. Rev. Méd. Hyg. Trop., vol. 9, **1912**, p. 176 u. 177. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 1, p. 471 u. 472. — Verursacht durch Chrysomya (Compsomyia) macellaria F.

Pinkus, Harry. The life history and habits of Spalangia muscidarum Richardson, a parasite of the stable fly. Psyche, vol. 20, p. 148—158, Fig. 1, Taf. 1. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 2, p. 22 u. 23. Parasit von Stomoxys calcitrans L., Entwicklung u. Zucht. Ferner beobachtet bei Musca domestica L., Lyperosia irritans L., Helicobia quadrisetosa Coq., Pseudopyrellia cornicina F. — S. auch **Richardson, C. H.**

Pons, C. s. **Rodhain, J.**

Porter, Annie s. **Fantham, H. B.**

Portschinsky, J. A. (1). The domestic fly (Muscina stabulans Fall.); its importance to man and his household, and its relations with the house fly (Musca domestica). Mem. Bur. Ent. Scient. Committ. Agric. (Russisch, Titel übersetzt.) — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 108—110. — Verhalten in d. Gefangenschaft, Eiablage. Entwicklung, räuberisches Verhalten der Larven gegen Larven anderer Arten (Musca domestica u. a.) und gleiches Verhalten der Larven von Hydrotaea dentipes; dagegen verhalten sich die L. von Polyetes albolineata ihrerseits so gegen die L. von Muscina stabulans. Nahrung (menschliche und tierische Exkremente, Fleisch, Käse, faulende Pflanzen u. Pilze). Intestinale Myiasis, verursacht durch d. Larven. Lebensw. der Imagines.

— (2). Hydrotaea dentipes; its biology and the destruction by its larvae of the larvae of Musca domestica. Mem. Bur. Ent. Scient. Committ. Agric., St. Petersburg, vol. 9, No. 5, 30 pp., 23 figg. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 149—152. — Die Larven von Hydrotaea dentipes sind von Beginn des 3. Stadiums an räuberisch und vertilgen große Mengen von Larven der Stubenfliege (auch von Stomoxys calcitrans und Lucilia caesar); Kannibalismus wurde selbst bei Futtermangel nie beobachtet, kommt dagegen bei Larven von Myiospila meditabunda und Polyetes albolineata vor. H. dentipes ist daher als Feind der Stubenfliege bei ihrer großen Fruchtbarkeit von hohem ökonomischem Wert. Beschr. d. Eiablage u. Larvenstadien. Beob. über häufige Musciden des Gebietes von Stavropol (nördl. Kaukasus).

— (3). Oestrus ovis L., its life-history and habits, the methods of combating it and its relation to human beings. Mem. Bur. of Ent. Scient. Committ. Agric. St. Petersburg, vol. IV, 1913, No. 3, 63 pp., 28 figg. (Russisch, Titel übersetzt.) — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 134—137. — Bericht über Fälle menschlicher Infektion, Morphologie u. Anatomie, bes. des Baues der Mundwerkzeuge u. des Darmkanals (unfähig zur Aufnahme von Nahrung), in Rußland ausschließlich vivipar, legt niemals Eier ab, Abhängigkeit der Fliegen von der Witterung, Verhalten der Schafe

gegen die Fliege und nach der Infektion, Krankheitserscheinungen; genaue Beschr. des 1. Larvenstadiums; zeitliches (Mai-August oder Anfang September) und epidemisches Auftreten; Bekämpfungsmaßregeln.

Pouillaude, J. Les mouches communes. Insecta, 1913, p. 410—412, 444—448, 479—482, fig. 1—19.

Poulton, E. B. Empidae and their prey in relation to courtship. Ent. monthly Mag., vol. 49, p. 177—180. — Beobachtungen über Beutetiere einer Anzahl Arten.

Quade, Fritz (1). Insektenstiche. Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 154 u. 155, 157 u. 158, 166—168, 172 u. 173, 177 u. 178, 182 u. 183, 190. — Dipt. p. 158, 166—168, 172 u. 173. Allgemeines.

— (2). Insektenstiche. Prometheus, 1913, No. 1239 u. 1240, p. 673—679, 692—696.

Rank, E. M. Horn flies and other insects. Miss. Agric. Exper. Stat. Circ., July 1913, 13 pp. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 208 u. 209. — Fliegenplagen in Mississippi. Bekämpfung.

Ransom, B. H. (1). Grub eradication. Description and life history of grub extraction from hide of live animal, economic cost of grubs in America, successful efforts toward eradication in Europe, discussion and recommandations. The Nat. Assoc. Tanners, Tanners Work, Chicago 1913, p. 1—40, fig. 1—11. — Hypoderma lineatum, Entw., Lebensw., Schaden, Bekämpfung.

— (2). The life-history of Habronema muscae (Carter), a parasite of the horse transmitted by the house-fly. U. S. Dept. Agric. Animal Industry, Bull. 163, 36 pp., 41 figg. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 223.

Report on special investigations carried out in the bacteriological institute and in the public mortuary, Victoria-during the six months, january 1st to June 30th, 1913. Hongkong, 4 pp. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 236. — Ber. über Culiciden, bes. Stegomyia fasciata, in Hongkong.

Ricardo, Gertrude (1). Notes on Tabani from the East Indies. Tijdschr. nederl. ent. Ver., vol. 55, p. 347—349. — Arten v. d. Sunda-Inseln.

— (2). New species of Tabanidae from the Oriental region. Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 542—547.

— (3). A revision of the Asilidae of Australia. l. c., p. 147—166, 409—425, 429—451.

— (4). Tabanidae from Formosa collected by Mr. H. Sauter. Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 168—173.

— (5). Dipteren. II. Notes on species of Tabanus from Ceram, Waigiou and Buru. Bijdr. tot de Dierkunde, uitg. door het konglijk zoöl. Genootsch. Natura artis magistra, Amsterdam, Lfg. 19, p. 71 u. 72.

— (6). Dipteren. II. The Tabanidae of New Guinea. Nova Guinea, Résult. Expéd. scient. Neerland., vol. 9, p. 387—406.

Richardson, C. H. junr. (1). An undescribed Hymenopterous parasite of the house fly. Psyche, vol. 20, p. 38 u. 39. 1 Taf. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol., 1 p. 94. — Pteromalide: Spalangia muscidarum.

— (2). Studies on the habits and development of a Hymenopterous parasite, Spalangia muscidarum, Richardson. Journ. Morphol., vol. 24, p. 513—549, 4 Taf. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 2, p. 23 u. 24. — Ausführl. Beschr. d. Entwicklung u. Lebensweise. Allg. über d. Gattung Spalangia, Verbreitung, Artenzahl, Verz. bekannter Wirtstiere. — S. auch **Pinkus, Harry.**

Riedel, M. P. (1). Die paläarktischen Arten der Dipteren-(Nematocera polyneura-) Gattung Tipula L. Syst. Nat., Ed. X, 585, 221 (1758). Abh. Lehrerver. f. Naturk. Crefeld, 1913, p. 1—122, Taf. 1—3.

— (2). H. Sauters Formosa-Ausbeute. Nematocera polyneura. II. Ent. Mitteil., vol. 2, p. 272—276.

Ringdahl, Oscar (1). Eine neue Anthomyide aus Schweden. Ent. Tidskr., vol. 34, p. 56—58.

— (2). Anthomyid-fynd. l. c., p. 168—175. — Besprechung schwedischer Arten.

Ringenbach, J. Contribution à l'étude de la distribution de la maladie du sommeil en Afrique équatoriale française (Paep Bakongo, Bakongui et Loango), Mai-Juin-Juillet 1912. Bull. Soc. Path. Exot., 1913, p. 34—40, 1 Karte. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 45. — Glossina palpalis, Beob. über vorkommende Culiciden, Ceratopogon, Auchmeromyia luteola.

Roberts, S. R. The analogies of Pellagra and the Mosquito. Amer. Journ. of Med. Sci., vol. 146, No. 2, Aug. 1913, No. 479, p. 233—238.

Robertson, Murial. Notes on the life history of Trypanosoma gambiense, with a brief reference to the cycles of Trypanosoma nanum and Trypanosoma pecorum in Glossina palpalis. Philos. Transact. Roy. Soc. London, ser. B, vol. 203, p. 161—184, 5 Taf. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 1, p. 502 u. 503.

Rochaz de Jongh, J. s. **Galli-Valerio, B.**

Rodhain, J. u. **J. Bequaert** (1). Nouvelles observations sur Auchmeromyia luteola Fabr. et Cordylobia anthropophaga (Grünb.). Rev. Zool. Afric., vol. 2, p. 145—154, 1 fig. — Auchmeromyia luteola: Beobachtungen über Lebensweise, Eiablage und Verhalten der jungen Larven. Die Fliege ist ovipar, die Eier werden einzeln abgelegt. Nach 2 Tagen schlüpft die sehr lebhafte Larve aus und alsbald findet auch die erste Häutung statt. Die Eier werden in den Eingeborenenhütten auf den Boden abgelegt. Beschr. des Eies. — Cordylobia anthropophaga: Beobachtungen über Lebensweise, Vorkommen und Sitz der Larven bei Menschen, Affen, Hunden, Ziegen, Meerschweinchen. Synonymie. Eiablage (einzelner Fall; vermutlich an Stellen, die den Geruch tierischer oder menschlicher Ausdünstung tragen, Boden oder Kleider).

— (2). Gedoelstia cristata nov. gen. nov. sp. oestride parasite de Bubalis lichtensteini au Katanga. l. c., p. 171—186, Fig. 1—4. — Gattg. verw. mit Oestrus u. Rhinoestrus. Imago, Larve u. Puppe. Übersicht über d. cavicolen Oestriden aus der Verwandtschaft von Oestrus.

Rodhain, J., C. Pons, F. Vandenbranden u. **J. Bequaert** (1). Note sur des Trypanosomides intestinaux d'Haematopota au Congo Belge. Bull. Soc. Path. Exot., vol. 6, p. 182—184, 1 fig. Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 120.

— (2). Rapport sur les travaux de la mission scientifique du Katanga (otobre 1910 à Septembre 1912). Brüssel 1913, p. 1—254, fig. 1—47, 2 Taf., 1 Karte. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 2, p. 570—574. — Untersuchungen über Verbreitung und Lebensbedingungen der vorkommenden Glossina-Arten.

— (3). Observations sur la dispersion géographique et la biologie du „Ver de Case" (Auchmeromyia luteola F.) et du „Ver du Cayor" (Cordylobia anthropophaga Grünb.). Rapp. Trav. Miss. scient. Katanga. Oct. 1910 à Sep. 1912, p. 171—186. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 2, p. 530 u. 531.

Ross, C. The fruit fly pest. Queensland Agric. Journ., 1913, p. 36 u. 37. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 192.

Rost-Günther. Die Pflege der roten Mückenlarven. Wochenschrift f. Aquar.- u. Terrarkde., vol. 10, p. 102.

Roth, P. B. Report and remarks on a small epidemie of Poliomyelitis. Lancet, London, 15. Nov. 1913, 8 pp., 3 figg. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 2, p. 26. — Betont die Möglichkeit der Übertragung durch Stomoxys calcitrans.

Rothschild, N. Charles. A new British Nycteribiid. Ent. monthly Mag., vol. 49, p. 258.

Roubaud, E. (1). Relations bio-géographiques des Glossines et Trypanosomes. Bull. Soc. Path. Exot., vol. 6, p. 28—34. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 1, p. 503—505. — Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 55—57.

— (2). Quelques mots sur les Phlébotomes de l'Afrique occidentale française. l. c., p. 126—128. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 2, p. 27 u. 28. — Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 73 u. 74. — Lebensw., saugt an Eidechsen.

— (3). Etudes biologiques sur les Auchméromyies. Bull. Soc. Path. Exot., vol. 6, p. 128—130. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 69 u. 70. — Eiablage, Lebensw.

— (4). Supplément à la repartition et à la variation géographique des Glossines. Bull. Soc. Path. Exot., vol. 6, p. 347—350. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 2, p. 252. — Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 192 u. 193.

— (5). Recherches sur les Auchmeromyies, Calliphorines à larves suceuses de sang de l'Afrique Tropicale. Bull. scient. France Belg., vol. 47, p. 105—202, Fig. 1—32, 2 Taf. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 172—175. — Ausführl. Schilderung

der Lebensweise von Auchmeromyia luteola und A. (Choeromyia) choerophaga u. boueti. Aufenthalt u. Nahrung d. Fliegen, Widerstandsfähigkeit gegen Wärme (bei A. luteola gering), Paarung zwischen A. luteola u. Ch. choerophaga (Kreuzung nach beiden Richtungen leicht, aber unfruchtbar), Eiablage, Eizahl, verschiedenes Verhalten der Eier gegen Wärme und Feuchtigkeit, Ausschlüpfen d. Larven, Aufenthalt u. Lebensweise, verschiedene Widerstandsfähigkeit gegen Hunger u. Wärme, geringe Wirkung des Bisses der luteola-Larve, Dauer der Larvenperiode, Anatomie d. Larve von A. luteola, Parasiten. Choerophaga n. sp. aus Katanga. Literatur.

— (**6**). Les mouches piqueuses en Afrique occidentale et les maladies à trypanosomes. Bull. Soc. Nat. Acclimat. Paris, vol. 60, p. 737—743. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 2, p. 76. — Glossina u. Stomoxys, Tabaniden u. Hippobosciden.

Ruby, J. La lutte contre la mouche d'olive. Bull. Agric. Algérie, Tunisie, 1913, p. 292—296. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 419 u. 420. — Bekämpfungsmaßregeln.

Rudell, Gustave L. Creeping eruption. Two cases with recovery of the larvae. Journ. Amer. Med. Assoc., vol. 61, p. 247, fig. 1—3. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 2, p. 527. — Berichtet über 2 Fälle. Larve nicht näher bestimmt.

Sack, P. (**1**). Die Gattung Merodon Meigen. (Lampetia Meig. olim.). Abh. Senckenb. naturf. Ges., vol. 31, p. 427—462 Taf. 24 u. 25.

— (**2**). Zwei neue paläarktische Merodon-Arten. Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 620—622, Fig. 1—3.

— (**3**). H. Sauters Formosa-Ausbeute. Syrphiden I. (Dipt.). Ent. Mitteil., vol. 2, p. 1—10, Fig. 1—7.

Safir, S. R. A new eye color mutation in Drosophila and its mode of inheritance. Biol. Bull. Mar. Biol. Labor. Woods Hole, vol. 25, p. 45—51.

Scelsi, S. Contro la mosca dell'olivo. Riv. Agric., Parma, vol. 19, p. 280 u. 281. Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 271.

Schirmer, Karl. Zwei neue Dipteren aus dem Norden und Süden Europas. Wiener ent. Zeitg., vol. 32, p. 221 u. 222. — Syrphiden. S. Syst.

Schmidt, Robert. Die Salzwasserfauna Westfalens. Diptera. Jahresber. westf. Prov.-Ver. f. Wiss. u. Kunst, vol. 21, p. 29—94.

Schmitz, H. (**1**). Dipteren aus Maulwurfsnestern. Tijdschr. v. Ent., vol. 56, p. 211—220, Taf. 7. — S. auch **Haselhaus.**

— (**2**). Beschreibung von Termitophora velocipes (Wasmann in litt.), einer termitophilen Phoride aus Vorderindien. Ent. Meddel., vol. 10, p. 9—16, Taf. 1.

— (**3**). Eine neue termitophile Phoriden-Gattung und -Art, Bolsiusia termitophila n. g. n. sp., aus Ostindien. Zool. Anz., vol. 42, p. 268—273, Fig. 1—4.

Schnee. Über Mücken in Saipan. Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg., vol. 16, **1912**, p. 710.

Schneider, Paul. Beitrag zur Kenntnis der Culiciden in der Umgebung von Bonn. Verh. Naturhist. Ver. Rheinl. u. Westf., vol. 70, p. 1—54, Fig. 1—4, Taf. 1. — 15 Arten festgestellt. Best.-Tab. d. Larven u. Imagines, Biologie, Bemerkungen über Aufenthalt, Verhalten dem Menschen gegenüber und Häufigkeit. Bespr. d. einzelnen Arten. Literatur.

Schroeder, Gustav (**1**). Beiträge zur Dipteren-Fauna Pommerns. V. Stettiner ent. Zeitg., vol. 74, p. 156—173.

— (**2**). Scoliocentra latimanus, eine neue Helomyzide aus Pommern. l. c., p. 174—176.

— (**3**). Spilographa spinifrons, eine neue Trypetide aus dem Riesengebirge. l. c., p. 177—179, 1 Fig.

— (**4**). Scoliocentra latimanus Schroeder (1913) = Blepheroptera iners Meig. (1830). Eine Berichtigung. l. c., p. 335 u. 336.

Schwetz, J. Les Glossines et la maladie du sommeil dans la vallée de la Lukuga. Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg., vol. 17, p. 37—54, 2 figg. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 31 u. 32.

Scordo, F. Sulla questione della trasmissibilità del Kala-azar per mezzo di alcui insetti ematofagi. Malaria et Malat. d. Paesi caldi, vol. 4, p. 20—32, 1 Taf. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 1, p. 633 u. 634. — Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 29 u. 30. — Versuche mit Anopheles und Culex. Übertragungsfähigkeit nicht erwiesen.

Selan, U. Ipodermosi, Taroli o grassine nel bestiame. Rev. Viticolt., Enolog. Agrar. Conegliano, vol. 19, ser. 5, p. 465—468. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 218. — Hypoderma bovis.

Sergent, Edm. u. **Et.** La „Tamné", myiase humaine des montagnes Sahariennes Touareg, identique à la „Thimni" des Kabyles, due à Oestrus ovis. Bull. Soc. Path. Exot., vol. 6, p. 487 u. 488. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 2, p. 531. Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 193.

Serres, J. Estridia de los ovinos (Oestrus ovis). Gaceta Rural Buenos Aires, vol. 6, p. 759—761. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 148.

Severin, H. H. P. (**1**). The life-history of the mediterranean fruit fly (Ceratitis capitata Wied.), with a list of the fruits attacked in the Hawaiian Islands. Journ. econ. Ent., vol. 6, p. 399—403, Taf. 9 u. 10. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 510 u. 511.

— (**2**). Precautions taken and the danger of introducing the Ceratitis capitata Wied. into the United States. Journ. econ. Ent., vol. 6, p. 68—73.

Severin, H. P. u. **H. C. Severin.** A historical account of the use of kerosene to trap the mediterranean fruit fly (Ceratitis

capitata Wied.). Journ. econ. Ent., vol. 6, p. 347—351, 1 fig. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 517.

Sewell, R. B. S. u. **B. L. Chaudhuri.** Indian fish of proved utility as mosquito-destroyers. Calcutta 1912, 25 pp., 9 figg. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 2, p. 652 u. 653, 2 Taf.

Shannon, Raymond C. Feeding habits of Phlebotomus vexator Coq. Proc. ent. Soc. Washington, vol. 5, p. 165 u. 166. — Saugt haupts. an Reptilien, weniger an Warmblütern.

Shicore, J. O. On two varieties of Glossina morsitans from Nyasaland. Bull. ent. Research, vol. 4, p. 89.

Shoemaker, H. Pellagra, surgery, the colloids and strong drugs. New York Med. Journ., 1913, p. 214—219. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 197. — Geht von der Vermutung aus, daß die durch Stubenfliegen und Stechmücken verschleppten Milben, soweit sie selbst Blutsauger sind, als Krankheitsüberträger in Betracht kommen könnten.

Sicard, H. Un nuevo parásito del „pyralis pilleriana". Revist. Inst. Agric. Catalán San Isidro, vol. 62, p. 175. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 315. — Parerymia vibrissata Rond.

Silvestri, F. (1). Viaggio in Africa per cercare parassiti di mosche dei frutti. Boll. Lab. Zool. Agrar. Portici, vol. 8, p. 1—164, fig. 1—69.

— (2). Notizia preliminare di un Tetrastichus (Imenottero Calcidide) parassita di Ceratitis e Dacus nell' Africa occidentale. Real. Accad. Lincie, Roma, ser, 5, vol. 22, p. 205 u. 206. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 388 u. 389. — Parasitisch in Ceratitis capitata Wiedem., giffardi, Bezzi, Dacus cucumarius Sack.

Simpson, Jas. J. Entomological Research in British West-Africa. IV. Sierra Leone. Bull. ent. Research, vol. 4, p. 151—190, Taf. 18—22, 1 Karte. — Reise- und Sammelbericht (blutsaugende Insekten); Vorkommen und Verbreitung von Glossina-Arten und Stegomyia. Vorkommen von Malaria, Gelbfieber u. Schlafkrankheit.

Skinner, Henry. How does the house-fly pass the winter? Ent. News, vol. 24, p. 303 u. 304.

Sladen, F. W. L., Bagnall, R. S. u. **J. E. Collin.** Some interesting British Insects. Ent. monthly Mag., vol. 49, p. 171—174, Taf. 2 u. 3. — Bespr. einzelner Dipteren-Arten von **J. E. Collin.**

Sorel, F. L'hygiene à Bassam en 1912. Bull. Soc. Path. Exot., vol. 6, p. 645—653, 3 Karten. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 2, p. 5. — Ber. über vorkommende Culiciden-Arten, Lebensw. u. Bekämpfung.

Speiser, P. (1). Beiträge zur Dipterenfauna von Kamerun. Deutsche ent. Zeitschr., 1913, p. 131—146, Fig. 1—7. — S. Syst. Tipulidae, Mycetophilidae, Stratiomyidae, Asilidae, Syrphidae, Musc. holomet.

— (2). Über einige Syrphiden und zwei für die deutsche Fauna neue Clythiiden. Jahrb. Nassau. Ver. f. Naturk., vol. 66, p. 117—146, Fig. 1—13.

Stanley, A. Shanghai Municipal council health department annual report, 1912. Journ. Trop. Med. Hyg., vol. 16, p. 353—360. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 232. — Ber. über schädliche Culiciden u. ihre Bekämpfung.

Stannus, Hugh S. Pellagra in Nyasaland. Second Paper. Transact. Soc. Trop. Med. Hyg., vol. 7, p. 32—56. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 2, p. 35 u. 36. — Nachweis des häufigen Vorkommens von Simulium (latipes Meig., pusillum Fries, nanum Fries), Larven in allen fließenden Gewässern.

Stanton, A. T. The Anopheles of Malaya. — Part. I. Bull. ent Research, vol. 4, p. 129—133, fig. 1—4.

Stein, P. Neue afrikanische Anthomyiden. Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 457—583.

Stein, P. s. **Becker, Th.** (6).

Stévenel, L. s. **Noe, F.**

Stobbe, R. (1). Mallota tricolor Loew in Westpreußen. Deutsche ent. Zeitschr., 1913, p. 190.

— (2). *Chonocephalus Heymonsi*, eine neue Art aus Südamerika. l. c., p. 191 u. 192, Fig. 1 u. 2.

— (3). Zur Kenntnis der Gattung Carnus Nitzsch (= Cenchridobia Schiner) mit 1 nov. sp. l. c., p. 192—194.

Stokes, T. G. N. Results of the Malaria investigations in the Central Provinces. Proc. third Meet. Gen. Malaria Committ. held at Madras, p. 59 u. 60. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 218. — Vorkommen Malaria übertr. Arten u. ihre Lebensw.

Stolowsky. Bericht über einen Versuch zur Ausrottung der Glossina palpalis durch Wegfangen. Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg., vol. 17, p. 856—860. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 3, p. 174 u. 175. — Längere Zeit durchgeführter Versuch auf einer kleinen Insel im Tanganjika-See. Kein positives Resultat.

Strachan, H. West African notes. Journ. Trop. Med. Hyg., vol. 16, p. 214. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 154. — Glossina palpalis in Süd-Nigeria etc.

Strickland, C. (1). The Myzorhynchus group of Anopheline Mosquitos in Malaya. Bull. ent. Research, vol. 4, p. 135—142. — Wertung von Art- und Gattungsmerkmalen, Bespr. d. Arten.

— (2). Short key to the identification of the Anopheline Mosquitoes of Malaya for the use of Medical officers and others. Kuala Lumpur 1913, p. 1—15.

Strickland, E. Harold (1). Some parasites of Simulium larvae and their possible economic value. Canad. Ent., vol. 45, p. 405—413, Taf. 15. — Parasitische Würmer (Mermis) und Sporozoen.

— (2). Further observations on the parasites of Simulium larvae. Journ. of Morphol., vol. 24, p. 43—105, 6 Taf. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 77 u. 78.

Ströse, A. u. **H. Gläser.** Über die Rachenbremsenkrankheit des Wildes nebst Bemerkungen über die Dasselfliegen. Jahrb. Inst. f. Jagdkunde, vol. 2, p. 1—11.

Sturtevant, A. H. The linear arrangement of six sex-linked factors in Drosophila, as stown by their mode of association. Journ. experim. Zool., vol. 14, p. 43—59.

Summers, Sophia L. M. A Synopsis of the genus Phlebotomus. Journ. London School Trop. Med., vol. 2, p. 104—116, 2 figg. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 2, p. 28 u. 29.

— s. **Alcock, A.**

Surcouf, J. (1). Contribution à la faune diptérologique de Madagaskar. Bull. Soc. ent. France, p. 239—242.

— (2). Contribution à l'étude des „Muscinae testaceae Rob.-Desv. (1830)". l. c., p. 321—324.

— (3). La transmission du ver macaque par un Moustique. Compt. Rend. Ac. Sci. Paris, vol. 156, p. 1406—1408, 2 figg. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 2, p. 527 u. 528, 1 fig. — Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 106 u. 107. — Knüpft an die Beobachtung an, daß Moskitos (Janthinosoma) wiederholt mit Fliegeneiern besetzt gefunden wurden. Die Hautoestride soll ihre Eier nicht direkt an die Stechmücke ablegen, was wenig wahrscheinlich ist, sondern auf das Wasser, wo sie vermittelst einer klebrigen Kittmasse an den zur Eiablage kommenden Mücken hängen bleiben. Die junge Larve soll die von der Mücke beim Saugen verursachte feine Einstichstelle zum Eindringen in die Haut benutzen. — S. auch **Zepeda.**

— (4). Note sur les Tabanidae d'Algérie et de Tunisie. Arch. Inst. Pasteur Tunis, vol. 3—4, 1913, p. 183—186, 1 Taf. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 2, p. 36. — Besonders häufig Tab. algirus Macq., Mai u. Juni, T. tunisiensis n. sp.

Sourcouf, J. M. R. u. **R. Gonzalez-Rincones.** Essai sur les Diptères vulnérants du Venezuela. Matériaux pour servir à l'étude des Diptères piqueurs et suceurs de sang de l'Amérique intertropicale. Deuxième partie. Diptères Brachycères vulnérants. Paris **1912**, p. 1—240, fig. 1—100. — Orthorrhaphe Brachyceren, Allgem., Tabaniden, Revision d. Gattungen mit besonderer Berücksichtigung der tropisch amerikanischen, Allgem. über Cyclorrhaphen, blutsaugende Muscidengattungen eingehend, ebenso Musciden und Sarcophagiden mit parasitischen Larven, Pupiparen.

Swingle, L. D. The life-history of the sheep tick (Melophagus ovinus). Univ. Wyoming Agric. Exper. Stat., Bull. 99, 24 pp., 3 figg. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 225 u. 226. — Eiablage, Entwicklung, Lebensweise.

Swinton, A. H., F. W. Edwards u. **H. A. Baylis.** A little-known dipterous parasite. Zoologist, vol. 17, p. 391 u. 392. — Parasitische Mermis-Art bei Simulium ornatum u. reptans.

Taute, M. Untersuchungen über die Bedeutung des Großwildes und der Haustiere für die Verbreitung der Schlafkrankheit. Arb. Kaiserl. Gesundheitsamt, Berlin, vol. 45, p. 102—112, 1 Taf. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 178 u. 179. — Beob. über Glossina morsitans.

Taylor, Frank H. Report of the Entomologist. Reprinted from the Report for the Year 1911 of the Australian Institute of Tropical Medicine. p. 1—24 (Sep.!), Taf. 12—14. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 2, p. 11 u. 12. Aufzählung, Besprechung und teilweise Beschreibung von Culiciden und Tabaniden (p. 1—20), Chironomiden (p. 23 u. 24); neue Arten s. Syst.

Teichmann, Ernst. Die tierischen Trypanosomen-Krankheiten Deutsch-Ostafrikas. Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 109 u. 110, 118 u. 119. — Populär.

Telfer, W. Report on the blood-sucking flies on the Volta River. Enclosure from the Governor of the Gold Coast to the Colonial Office. Tamale, 12th August 1913. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 2, p. 75. — Beob. über Glossina-Arten u. Tabanus.

Thalhammer, Juan. Algunos Dipteros de España. Bol. Soc. Arag. Cient. Nat., vol. 12, p. 116—120, 124—127. — Artenliste.

Theobald, Fred V. (1). A new mosquito from Northern China. Entomologist, vol. 46, p. 179 u. 180.

— (2). Culicidae from New Caledonia and the Loyalty Islands. In: F. Sarasin u. J. Roux, Nova Caledonia, Zool., vol. 1, Liefg. 3, p. 163 u. 164.

— (3). New Culicidae from the Sudan. Ann. Trop. Med. Parasitol., vol. 7, p. 591—602, fig. 1 u. 2.

— (4). Second report on the mosquitos of the Transvaal. S. Afric. Dept. Agric. Second Rep. of the Director of Veterin. Research, 1912, p. 315—342, 2 Taf. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 140.

Thiroud, A. De la destruction des moustiques adultes dans les locaux malclos et en particulier dans les Barraques en Bois. Bull. Soc. Path. Exot., vol. 5, 1912, p. 633—637.

Thompson, William R. (1). Osservazioni e note critiche su alcuni Ditteri Muscoidei. Boll. Lab. Zool. Agrar. Portici, vol. 7, p. 39—48. — I. Caratteri trascurati nella classificazione di questi Ditteri, p. 39—45. — Bau der Geschlechtsorgane von Zodion fulvifrons Say., Pollenia rudis Fall., Dichaetoneura leucoptera Johns., Sturmia scutellata R.-D., Spallanzania hesperidarum Will. u. a. — II. Gli ovarioli dei Muscoidei, p. 46. Literatur p. 47 u. 48.

— (2). Osservazioni e note critiche su alcuni Ditteri Muscoidei. l. c., p. 49—57, fig. 1—7. — III. Nota sopra un parassita indeterminato della Cistela amoena Say. — Beschr. d. Larve.

— (3). La spécificité des parasites entomophages. Compt. Rend. Soc. Biol., vol. 75, p. 559 u. 560. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 2, p. 104 u. 105. — Infektionsversuche mit Sturmia scutellata R.-D., gelungen nur bei Lymantria dispar, Clisiocampa disstria u. americana.

Toepffer, A. Zweiter Beitrag zur Kenntnis arktischer und russischer Weidengallen. Marcellia, vol. 11, p. 236—240.

Tothill, J. D. (1). Tachinidae and some Canadian hosts. Canad. Ent., vol. 45, p. 69—75. — Artenliste mit Angabe der Wirte.

— (2). Study in variation of the North American Greenbottle Flies of the genus Lucilia with systematic notes on the species involved. Ann. ent. Soc. Amer., 1913, 16 pp.

Townsend, Charles H. T. (1). Inquiry into the relationships and taxonomy of the muscoid flies. Canad. Ent., vol. 45, p. 37—57. —Klassifikation, besonders auf Grund des Baues des ♀Genitaltractus, der Eier und Larven.

— (2). Two new generic names in Muscoidea (Dip.). Ent. News, vol. 24, p. 133.

— (3). Muscoid parasites of the cotton-stainer and other Lygaeids. Psyche, vol. 20, p. 91—94. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 172.

— (4). A new genus of Streblidae. Proc. ent. Soc. Washington, vol. 15, p. 98 u. 99.

— (5). On Trichopoda Latreille, Polistomyia Townsend and Trichopodopsis new genus. Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 21, p. 147 u. 148.

— (6). A Jumping maggot which lives in cactus blooms (Aculula saltans, gen. et sp. nov.). Canad. Ent., vol. 45, p. 262—265.

— (7). On the tribe Dejeanini of the muscoid family Hystriciidae, with five new genera. Psyche, vol. 20, p. 102—106.

— (8). Progress in the study of Verruga transmission by blood suckers. Bull. ent. Research, vol. 4, p. 125—128, Taf. 10—12. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 2, p. 621. — Überträger wahrscheinlich Phlebotomus.

— (9). La titira es trasmisora de la Verruga. Cronica Med., Lima, vol. 30, p. 210 u. 211. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 2, p. 620 u. 621.

— (10). The transmission of Verruga by Phlebotomus. Journ. Amer. Med. Assoc., vol. 61, p. 1717 u. 1718.

— (11). A Phlebotomus is the practically certain carrier of Verruga. Science, vol. 38, p. 194 u. 195. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 163 u. 164.

— (12). The vector of Verruga, Phlebotomus verrucarum sp. nov. Insec. Inscit. menstr., Washington, vol. 1, p. 107—109. 1 Taf. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 203.

— (13). El vector de la Verruga. Noticias, Lima, 1913, No. 22, p. 7. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 2, p. 29. — Phlebotomus.

— (14). The peruvian fruit fly (Anastrepha peruviana n. sp.). Journ. econ. Ent., vol. 6, p. 345 u. 346. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 516 u. 517.

— (15). Criticism and Muscoid Taxonomy. Insec. Inscit. menstr., vol. 1, p. 115—117.

— (16). New Muscoid flies, mainly Hystriciidae and Pyrrhosiinae from the Andean Motanya. l. c., p. 144—148.

Trägårdh, Ivar. Bidrag till kännedomen om dipter-larverna. II. En svampätande Anthomyid-larv. Egle (Anthomyia) spreta Meig. Ark. f. Zool., vol. 8, No. 5, p. 1—16, fig. 1—10, Taf. 1. — Genaue Beschr. u. Morphol. d. Larve; Entwicklung, Biologie; lebt an Epichloe typhina.

Truelle, A. Peut-on empêcher la ponte des Cécidomyes noires sur les poiriers? La Vie Agricole, vol. 2, p. 448 u. 449. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 204. — Cecidomyia pirivora, Bekämpfung.

Tuccimei, Giuseppe. Saggio di un Catalogo dei Ditteri della Provincia di Roma. Boll. Soc. zool. ital., ser. 3, vol. 2, p. 199—239.

Tucker, E. S. Formaldehyde gas not effective upon flies. Biol. Papers Kansas Acad. Sci., vol. 25, 1913. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 2, p. 57. — Versuche mit Stubenfliegen.

Turner, J. A. Malarial operations in the city of Bombay. Proc. third Meet. Gen. Malaria Committee held at Madras, 1913, p. 151—176. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 2, p. 334. — Liste vorkommender Anopheles-Arten. Bekämpfungsmaßregeln.

Urich, F. W. Mosquitos of Trinidad. Proc. Agric. Soc. Trinidad Tobago, vol. 12, p. 525—530. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 2, p. 24 u. 25.

Vaillard. Au sujet des mesures à prendre contre les mouches. Bull. mens. off. internat. Hyg. publ., Paris 1913, p. 1313—1336. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 191 u. 192. — Stubenfliege.

Vandenbranden, F. s. **Rodhain, J.**

Vassiliev, E. M. On a method of fighting Psila rosae Fabr. Horticulturist and Market Gardener, Kiew 1913, 6 pp. (Russisch, Titel u. Zeitschr. übersetzt.) — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 463.

Vassiliev, J. B. Cellia pulcherrima, Theo., with some new facts as to the date of appearance and wintering of Anopheles bifurcatus L., in Turkestan. Mem. Bur. Ent. Scient. Committ. Agric., St. Petersburg, vol. 10, 1913, No. 6, 20 pp., 11 figg., 1 Taf. (Russisch, Titel übersetzt.) — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B., vol. 1, p. 193—196. — Häufigkeit u. Lebensweise von C. pulcherrima in Turkestan, Entwicklung, Brutplätze etc.

Verhein, Adolf. Die Eibildung der Musciden. Sitzungsber. u. Abh. naturf. Ges. Rostock, n. F., vol. 5, p. 329—340 (Sep. p. 1—12). — Vorläufige Mitteilung. Entwicklung u. Bau der Ovarien, Entw. d. Ei- und Nährzellen, Kernteilungsverhältnisse etc.

Verrall, G. H. s. **Collin, J. E.**

Villeneuve, J. (1). A propos de quelques Tachinaires (Dipt.). Wiener ent. Zeitg., vol. 32, p. 119—121. — Emporomyia kaufmanni B. B., Leptotachina gratiosa B. B., Craspedothrix vivipara B. B., Gymnopeza denudata (Zett.) B. B., Thelyconchia solivaga Rond., Sisyropa ingens B. B., lota Meig. apud B. B., Labidogarter grandis B. B., Paraxorista clavellariae B. B. bespr.

— (2). Notes synonymiques. l. c., p. 128.

— (3). Sur le genre Bengalia Rob.-Desv. Bull. Soc. ent. France, 1913, p. 151—153.

— (4). Description d'une espèce nouvelle du genre Bengalia Rob.-Desv. l. c., p. 153 u. 154.

— (5). Notes sur quelques Muscides. l. c., p. 165—167.

— (6). Description d'une nouvelle espèce du genre Rhinomorinia Br. et Berg. Wiener ent. Zeitg., vol. 32, p. 178.

— (7). Deux espèces européennes inédites du genre Cyrtopogon Loew. l. c., p. 179 u. 180, 1 fig.

— (8). Sur Pollenia stabulans Bezzi. l. c., p. 242 u. 243.

— (9). Notes synonymiques sur quelques Muscides africains. Bull. Soc. ent. France, 1913, p. 280—282.

— (10). A propos de deux Myodaires supérieurs africains. l. c., p. 346—348.

— (11). Note rectificative. l. c., p. 348.

— (12). Nouvelles diptérologiques. l. c., p. 367 u. 368.

— (13). Myodaires superieurs de l'Afrique tropicale (1re Liste). Rev. Zool. Afric., vol. 3, fasc. 1, p. 24—46. — Bemerkungen zu zahlreichen Arten. Neubeschreibungen s. Syst.

— (14). Sur le genre Hoplocephala Macq. et ses alliés. l. c., p. 106—116.

— (15). Revision de quelques Myodaires supérieurs africains types de Bigot. l. c., p. 146—156. — Synonymische Bemerkungen. — S. auch Syst.

— (16). Une lettre autographe deWiedemann. Deutsche ent. Zeitschr., 1913, p. 710—712. — Copie eines Briefes an A. M. C. Dumeril in Paris.

Vimmer, Ant. (1). Seznam českého hmyzu dvojkřidlého. Sectio II. Schizophora. Tribus 1. Eumyidae. A. Schizometopa. Casopis, Act. Soc. ent. Bohem., vol. 10, p. 38—80. — Tachiniden, Anthomyiiden, Holometopa, Pupipara, Nachträge.

— (2). O kukle Lonchaea viridana Mg. (Dipt.) a několik poznámek o kuklách Cyclorrhaph vubec. l. c., p. 131—136, 1 fig. — Metam. v. L. viridana. Bemerkungen über die Verpuppung cyclorrhapher Dipteren.

— (3). Ergänzungen zu dem Aufsatze „Zur Kenntnis Phytomyza xylostei Kltb." Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 9, p. 19—21, Fig. 1—6. — Metam. u. Lebensw., Beschr. d. Larve, Bem. über Parasiten (Pteromalinen) u. einen parasitischen Pilz.

Vinet, C. s. **Massonat, E.**

Vuillet, A. (1). Les vers des écussons de rosiers. Rev. Phytopathol. appl., vol. 1, p. 112. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 424. — Clinodiplosis oculiperda Rübs.

— (2). La lutte contre la cécidomyie des poires. l. c., p. 74. — Ref. l. c., p. 481. — Diplosis pirivora Ril.

Wade, W. M. A report on human Trypanosomiasis in the Western Province of Ashanti. Report received at Colonial Office,

Nov. 3, 1913. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 3, p. 165 u. 166. — Angaben über vorkommende Glossina-Arten.

Wahlgren, Einar. Drei neue schwedische Chloropiden. Ent. Tidskr., vol. 34, p. 51—53.

Wallace, A. F. u. **Llewellyn Lloyd.** An experiment to ascertain whether Tabanids transmit trypanosomes in nature. Ann. Trop. Med. Parasitol., vol. 7, p. 299 u. 300. — Von 128 untersuchten Expl. von Tabanus (6 Arten) waren 7 infiziert. Im Pharynx oder in den Speicheldrüsen nie Trypanosomen gefunden. Impfversuche mit Ratten resultatlos.

Wallis, J. B. Robber-fly and tiger-beetle. Canad. Ent., vol. 45, p. 135. — Proctacanthus milberti Macq. u. Cicindela purpurea.

Walton, W. R. (1). New North American Tachinidae (Dipt.). Ent. News, vol. 24, p. 49—52, Taf. 3.

— (2). The variation of structural characters used in the classification of some muscoidean flies. Proc. ent. Soc. Washington, vol. 15, p. 21—27 (Disc. p. 28 u. 29). — Variabilität der Macrochaeten bei Tachiniden, haupts. Belvosia.

— (3). Efficiency of a Tachinid parasite on the last instar of Laphygma. l. c., p. 128—130. — Winthemia quadripustulata F.

Watson, Malcoln. Mosquito reduction and the consequent eradication of malaria. Transact. Soc. Trop. Med. Hyg., vol. 7, p. 59—70. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 3, p. 153—155. Rev. applied Ent., ser. B, vol. 2, p. 46—48. — Maßnahmen in den Malayischen Staaten.

Webster, F. M. The southern corn rootworm, or bud worm. Bull. U. S. Dept. of Agric. No. 5, p. 1—11, fig. 1 u. 2. — Diabrotica duodecimpunctata Oliv. Parasit: Celatoria diabroticae, p. 10, Fig. 2.

Webster, F. M. u. **T. H. Parks.** The serpentine leaf-miner. Journ. Agric. Research, vol. 1, p. 59 —87, fig. 1—17, Taf. 5. — Agromyza pusilla Meig., Vorkommen u. Nahrungspflanzen in den U. S. A., Lebensw., Metam. (Eiablage, Larve, Puppe), Beschr., Generationszahl, Schmarotzer, Bekämpfung, ähnliche Arten.

Weiß, A. Seconde addition au catalogue des arthropodes piqueurs de l'île de Djerba. Arch. Inst. Pasteur Tunis, 1913, p. 118. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 200. — Neu festgestellt: Culex geniculatus Oliv., Tabanus cordiger Meig., Lynchia maura Big.

Weiss, Harry B. Notes on the Phototropism of certain Mosquitos. Ent. News, vol. 24, p. 12 u. 13. — Positiver und negativer Phototropismus; positiv phototropisch sind meist halophile Arten.

— (2). Positive Thigmotropism of Culex pipiens in hibernation. Psyche, vol. 20, p. 36 u. 37.

— (3). Some tropic reactions of Megilla maculata de G. and notes on the Hydrotropism of certain Mosquitos. Canad. Ent.,

vol. 45, p. 85—87. — Beob. an Aedes sollicitans, cantator, salinarius u. Culex pipiens.

Weiss, Harry B. u. **Raymond S. Patterson.** Revised keys to the species of Mosquitos and Mosquito larvae found in New Yersey (Dipt.). Ent. News, vol. 24, p. 65—72.

Wellman, Creighton u. **Harold D. King.** A List of the mosquitos hitherto reported from New Orleans. Amer. Journ. Trop. Dis. Prevent. Med., vol. 1, p. 267—280.

Wenyon, C. M. The length of life of Phlebotomus in captivity. A note on a method of keeping the flies alive for experimental work. Journ. London School. Trop. Med., vol. 2, p. 170 u. 171. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 2, p. 616. Rev. applied Ent., ser. B, vol. 2, p. 7 u. 8.

Wilson, H. C. Some notes on larvicides and natural enemies of mosquitos in Southern India. Proc. third Meet. Gen. Malaria Committee held at Madras, 1913, p. 183—186.

Winslow, C. E. A. An insect-borne disease; Infantile Paralysis. Amer. Mus. Journ., vol. 13, p. 229—235. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 149. — Stomoxys calcitrans. Populäre Zusammenfassung.

Winter, W. R. The fruit fly. Dept. of Agric., Bermuda, 19. Feb. 1913, p. 1—14. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 164. — Ceratitis capitata.

Wohl, Michael G. Myiasis, or fly larvae as parasites of man. With report of a case. New York Med. Journ., vol. 98, p. 1018—1020. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 3, p. 274. — Intestinale Myiasis, verursacht durch Larven von Sarcophaga sarraciniae Riley.

Wood, E. J. Some problems in the etiology of Pellagra. Interstate Med. Journ., St. Louis, 1913, p. 437—442. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 186. — Hält die Übertragung durch Simulium für wahrscheinlich.

Wood, John H. (1). Hilara albocingulata, sp. n. Ent. Monthly Mag., vol. 49, p. 13 u. 14.

— (2). Four unrecorded British Anthomyidae: two of them at the same time being new to science. l. c., p. 84—87.

— (3). Thrypticus nigricauda, a new species: and notes on a few other Dolichopodidae from Herefordshire. l. c., p. 268—270.

Woosnam, R. B. The question of the relation of game animal to disease in Africa. Journ. East Africa and Uganda Nat. Hist. Soc., vol. 4, No. 7, p. 3—24, 1 Karte. — Glossina palpalis u. morsitans, einzelne Beob. über Lebensw.

Würtz, M. Moustiques et fosses d'aisances. Rev. Méd. Hyg. Trop., vol. 10, p. 13—15. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 2, p. 212. Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 50.

Yerbury, J. W. Haematopota italica Mg., in Cornwall. Ent. Monthly Mag., vol. 49, p. 65.

Yorke, W. (1). The relationship of the big game of Africa to the spread of Sleeping sickness. Proc. zool. Soc. London 1913, pt. 2, p. 321—327.

— (2). Sleeping sickness and big game. Monthl. Mag. Chamb. Commerce Liverpool, vol. 12, p. 4—9. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 42 u. 43.

Yorke, Warrington s. **Kinghorn, Allan.**

Young, T. C. M. Mosquitos in Assam. Brit. Med. Journ., 1913, p. 1136 u. 1137. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 112.

Zepeda, Pedro. Nouvelle note concernant les moustiques qui propagent les larves de Dermatobia cyaniventris et de Chrysomia macellaria et peut-être celle de Lund, et de la Cordilobia anthropophaga. Rev. Méd. Hyg. Trop., vol. 10, p. 93—95. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 2, p. 528 u. 529. — Verf. bestätigt aus eigener Erfahrung die Beobachtung, daß Stechmücken mit Fliegeneiern behaftet gefunden wurden, und daß cutane Myiasis (Dermatobia cyaniventris, in einem Fall Compsomyia macellaria) als Folgeerscheinung von Mückenstichen auftritt. Er vermutet, daß die Mücken sich an faulenden Bananen u. dgl. mit den Eiern infizieren. — S. auch **Surcouf** (3).

Zetek, James (1). Note on the oviposition of Aedes calopus Meig. Canad. Ent., vol. 45, p. 423.

— (2). Determining the flight of mosquitos. Ann. ent. Soc. Amer., vol. 6, p. 5—21, 3 figg., 1 Karte. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 105 u. 106.

. . . . Prevention of mosquito bites. Rev. Inst. Agric. Catalán San Isidoro 1913, p. 45. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 107.

. . . . Means of prevention the attack of mosquitos. l. c., p. 108. — Ref. in: l. c., p. 107.

. . . . A mosquito, frog and dirt-proof tank. Queensland Agric. Journ., 1913, p. 126 u. 127. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 114 u. 115.

. . . . La chasse aux mouches et les fumiers. Monit. Horticult. Paris, 1913, p. 194. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 182.

. . . . The protection of meat from flies. Australas. Med. Gaz., vol. 33, No. 18.

. . . . Insect notes from the Seychelles. Ann. Rep. Agric. Crown Lands for the year 1912, Victoria, Seychelles, 1913, p. 17. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 214. — Stechmückenbekämpfung durch larvenvertilgende eingeborene Fische.

. . . . The yellow fever danger for Asia and Australia, especially after the opening of the Panama Canal. Journ. Trop. Med. Hyg., vol. 16, p. 292 u. 293. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 231 u. 232.

. . . . Cowflies and disease. Journ. Board agric. Brit. Guiana, vol. 7, p. 75. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 2,

p. 16. — Mal de Caderas, wahrsch. durch Tabaniden übertragen, Artenliste.

. . . . Die Rebenblüten-Gallmücke (Contarinia viticola, Rübsaamen). Luxemb. Weinzeitg., vol. 1, p. 357 u. 358. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 331. — Lebensw., Schaden, Bekämpfung.

. . . . La mouche des carottes. Rev. phytopath. appl., vol. 1, p. 43. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. A, vol. 1, p. 335.

. . . . Sleeping sickness in Nyasaland. Sleeping sickness Diary, Zomba, pt., 21, 1913, 11 pp. — Ref. in: Rev. applied Ent. ser. B, vol. 2, p. 34. — Übereinstimmung der Krankheitsverbreitung mit der von Glossina morsitans; Bekämpfungsmaßregeln.

. . . . Destrucción de les moscas. Gazeta Rural, Buenos Aires vol. 7, p. 466 u. 467. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 2, p. 96.

Übersicht nach dem Stoff.

Nomenklatur, Klassifikation.

Chloropiden, Synonymie. **Malloch** (3). — Schizometope Muscarien. **Townsend** (1). — *Anopheles*, **Knab** (14). — Gruppierung der Anophelinen-Arten nach Zeichnungs- und Beschuppungsmerkmalen. **Christophers.**

Literatur, Sammelwerke, Faunen, Monographien, Revisionen.

Lehr- und Handbücher: Handbuch der medizinischen Entomologie. **Patton u. Cragg.** — The life of the Fly. **Fabre.** — Sanitärisch-pathologische Bedeutung der Insekten als Krankheits-Erreger und -Überträger. **Göldi.**

Faunistische Arbeiten, Monographien, Revisionen, Familien und einzelne Gattungen. Cecidomyiiden. Revis. d. Gattungen mit Artenverz. **Kieffer** (2). — Mycetophiliden von England. **Edwards** (4). — Revis. d. BotanobiinenGattungen (Chloropiden) mit gespornten Hinterschienen. **Malloch** (13). — Revis. der neotropischen Ptychopteriden und Limnobiiden. **Alexander** (7, 8). — Afrik. u. orient. Anophelinen, synoptisch. **Alcock.** — Blepharoceriden. Revis. d. Fam., bes. d. ital. Arten. **Bezzi** (2). — Thaumaleidae (Orphnephilidae), Revis. d. Gattg. u. Arten. **Bezzi** (5). — Bombyliiden, Revis. d. Gattg. **Becker** (3). — Thereviden, Monogr. d. paläarkt. u. afrik. Arten (Schluß). **Kröber** (3). — Thereviden, Revis. d. Gattungen mit Artenverz. **Kröber** (1). — Omphraliden (Scenopiniden), Monogr. **Kröber** (4). — Tabaniden, Revis. u. Bespr. d. Gattungen. **Surcouf** u. **Gonzalez-Rincones** (2). — Europäische Bohrfliegen, Facsimile-Neudruck. **Loew.** — Tanypezinae. **Enderlein** (1); Xylophagidae. **Enderlein** (4), Revis. d. Gattungen. — Agromyziden, Revis. d. Gattungen, haupts. amer. Arten. **Malloch** (12). — *Stibasoma* Wiedem. **Knab** (6). — *Tipula*, paläarkt. Arten, Monogr. **Riedel** (1). — *Merodon*, Revis. d. Gattg. **Sack** (1). — *Eumerus*, trop. afrik. Arten, **Hervé-Bazin** (3); *Cerioides*, trop. afrik. Arten, **Hervé-Bazin** (4). — *Microdon*, trop. afrik.

Arten. **Hervé-Bazin** (5). — *Platystoma*, Monogr. **Hendel** (2). — *Agromyza* Fall. u. *Cerodontha* Rond. Revis. d. Gattungen. **Malloch** (14). — Revis. d. Rondani'schen Typen von *Sarcophaga*. **Böttcher.** — *Sarcophaga*, palaearkt. Arten monogr. auf Grund der Morphol. d. ♂ Copulationsorg. **Böttcher** (3). — *Lispa*, Revis. d. nordamer. Arten. **Aldrich** (2). —

Technik.

Präparieren kleiner Dipteren. **Cresson** (1). — Untersuchung der Stigmen u. Respirationsorgane bei Tipulidenlarven. **Gerbig.** — Untersuchung von Stechmückenlarven. **King, W. V.**

Entwicklung, Metamorphose.

Entwicklung: Eibildung bei Musciden, Ovarial- u. Eientwicklung. **Verhein.** — Eintritt der Geschlechtsdifferenzierung bei *Culex*-Larven. **Heimann.**

Fortpflanzung: *Musca domestica.* **Kloboucek.**

Eiablage: *Culex abominator* Dyar u. Knab. **Coad.** — *Hypoderma bovis* u. *lineatum.* **Gläser.** — *Auchmeromyia luteola, Cordylobia anthropophaga.* **Rodhain** u. **Bequaert** (1). — *Aïdes calopus* Meig. **Zetek.**

Parthenogenese: *Corynoneura celeripes* Winn. **Goetghebuer** (2).

Vererbung: *Drosophila.* **Morgan** u. **Cattell**; **Morgan** u. **Bridges**; **Sturtevant.** — Geschlechtschronosome. **Bridges.** — Sexuelle Verschiedenheit der Flügellänge bei *Drosophila.* **Lutz, F. E.** — Augenfärbung, Mutieren und Vererbung. **Safir.**

Metamorphose: Blepharoceriden. **Bezzi** (2). — *Tipula oleracea* L. **Guercio.** — Larven beschr. von *Tipula varipennis* Meig., *paludosa* Meig., *gigantea* Schrank, *lateralis* Meig., *hortensis* Meig., *Ctenophora flavicornis* Meig., *Poecilostola punctata* Meig., *Gnophomyia pilipes, Limnophila discicollis* Meig., *fuscipennis* Meig. **Gerbig.** — Culiciden, verschiedene deutsche Arten. **Schneider.** — *Anopheles tessellatus* Theob. **Stanton.** — *Ficalbia dofleini* n. sp. (Larve in Nepentheskannen auf Ceylon). **Guenther.** — Minierende Chironomidenlarven, *Tendipes sparganii* Kieff., *cauliginellus* Kieff., *riparius* Meig., *gripekoveni* Kieff., *flavipalpis* Kieff., *norderneyanus* Kieff., *ripicola* Kieff., *stagnicola* Kieff., *fossicola* Kieff., *signatus* Kieff., *caulicola* Kieff., *candidus* Kieff., *leucocerus* Kieff., *signaticornis* Kieff., *longiclava* Kieff., *juncicola* Kieff., *bryozoarum* (!) Kieff., *nymphoides* Kieff., „*nymphaeae*" Will., *nervicola* Kieff., *corticicola* Kieff., *falciformis* Kieff., *hypogaeus* Kieff., *coarctatus* Kieff., *Calopsectra stratiotis* Kieff., *Tanytarsus iridis* Kieff., *Pentapedilum sparganii* Kieff., *stratiotale* Kieff., *Cricotopus brevipalpis* Kieff., *willemi* Kieff., var. *truncatus* Kieff., var. *scutellaris* Kieff., *longipalpis* Kieff., *limnanthemi* Kieff., *tricinctus* Meig., *glyceriae* Kieff. **Gripekoven.** — *Clunio adriaticus* var. *balearicus.* **Bezzi** (9). — *Tanytarsus*, Metam. d. Arten: *Zavrelia pentatoma* Kieff., *Lauterbornia coracina* Zett., *Paratendipes albimanus* Meig., *Tendipes abbreviatus* Kieff., Metam. **Bause.** — *Tabanus cordiger* Meig. **Picard** u. **Blanc.** — *Thrypticus muhlenbergiae* n. sp. **Johannsen** u. **Crosby.** — *Lonchaea chorea* F. **Cameron.** — *Lonchaea viridana.* **Vimmer** (2). — *Agromyza simplex* Lw. Spargelbohrer. **Fink.** — *A. pusilla* Meig. **Webster** u. **Parks.** — *Phytomyza xylostei* Kltb. **Vimmer** (3). — *Melophagus ovinus.* **Swingle.** — *Muscina*

stabulans **Portschinsky** (1). — *Hydrotaea dentipes* **Portschinsky** (2). — *Oestrus ovis* **Portschinsky** (3). — *Musca domestica* **Austen** (1). — *Musca gibsoni* n. sp., *pattoni* Austen, *convexifrons* Thoms., *bezzii* n. sp., Indien, Metam. **Patton** u. **Cragg** (2). — *Egle* (*Anthomyia*) *spreta*. **Trägardh.** — *Mydaea anomala* Jaenn. **Nielsen** (3). — *Winthemia xanthogastra* Rond. **Nielsen** (4). — Verpuppung bei Pupiparen und Oestriden. **Massonat** u. **Vinet.** — *Hypoderma bovis* u. *lineatum*. **Gläser.** — *Aculula saltans* n. g. n. sp. **Townsend** (6). — *Auchmeromyia luteola*, *choerophaga* u. *boueti*. **Roubaud** (5). — *Phryxe vulgaris* Fall., *Tachina larvarum* L., *impotens* Rond., *macrocera* R.-D., *vidua* Meig., *Digonochaeta setipennis* Fall. **Nielsen** (2).

Zucht: Tipulidenlarven **Gerbig.** — Zucht Myiasis verursachender Muscarien-Larven. **Neiva** u. **Faria.** — Zucht von Stechmückenlarven in feuchter Kammer. **Eysell** (2). — Zucht von Chironomus-Larven für Aquarienzwecke. **Rost.**

Morphologie und Anatomie. Monstrositäten.

Äußere Morphologie: Atmungsorgane, Stigmen, Filzkammer, Tracheenlunge, Kiemen bei Tipulidenlarven. **Gerbig.** — Untersuchungen über die verschiedenen Arten der Zeichnung, Beschuppung und Behaarung bei Anophelinen. **Christophers.** — Mundteile bluts. Dipt., Orthorrhaphen. **Cragg** (1). — *Lyperosia minuta* Bezzi. **Cragg** (2). — Musciden, **Cragg** (3). — Bau der Mundteile von Mycetophiliden, Sciariden und Cecidomyiiden. **Frey** (1). — *Sarcophaga*, Morphologie d. ♂ Copulationsorg. als Grundlage f. d. syst. Einteilung u. Unterscheidung. **Böttcher** (3). — Bau der inneren männl. Genitalorgane bei versch. Dipteren. **Keuchenius.** — Bau der Genitalorgane verschiedener Muscarien. **Thompson** (1). — *Tanytarsus*, Morpholog. d. Larven u. Puppen. **Bause.** — Larve von *Ficalbia dofleini* n. sp. (Ceylon, in Nepentheskannen), Morphol. **Guenther.** — Larve von *Lonchaea chorea* F. **Cameron.** — *Egle* (*Anthomyia*) *spreta*, Morphol. d. Larve. **Trägardh.** — *Mydaea anomala* Jaenn., Larve. **Nielsen** (3). — *Winthemia xanthogastra* Rond., Larve. **Nielsen** (4). — *Hypoderma bovis* u. *lineatum*, junge Larve im Ei. **Gläser.** — *Phryxe vulgaris* Fall., *Tachina larvarum* L., *impotens* Rond., *macrocera* R.-D., *Digonochaeta setipennis* Fall., Beschr. u. Morphol. d. Larven. **Nielsen** (2).

Anatomie: Histogenese der Flugmuskulatur bei Dipteren (*Pachygaster meromelas*). **Hänsel.** — Bau der Zellkerne in den Speicheldrüsen von *Chironomus*-Larven. **Alverdes, Faussek.** — Mandibulardrüsen, Hypodermal- und perstigmatische Drüsen bei Dipt. **Keilin.** — *Termitoxenia assmuthi*, Histologie u. Anatomie. **Assmuth.** — *Musca bezzii* n. sp., Indien, Anatomie. **Patton** u. **Cragg** (2).

Variabilität: Variabilität des Geäders bei *Leptogaster*. **Johnson** (3). — Variabilität der Macrochaeten bei Tachiniden, haupts. *Belvosia*. **Walton** (2). — Nordamerikanische *Lucilia*-Arten. **Tothill** (2).

Sexualdimorphismus: *Sciara semialata* n. sp., mit stark dimorphen Flügeln. **Edwards** (3).

Abnormitäten: Geäderanomalien bei Thereviden und Omphraliden (Scenopiniden). **Kröber** (5).

Physiologie.

Versuche über d. Dauer d. Lebensfähigkeit von Tipulidenlarven unter Wasser u. in nicht atembaren Gasen. **Gerbig.** — Phototropismus, positiver und negativer, bei Culiciden. **Weiß** (1). — Positiver Hydrotropismus bei Culiciden. **Weiß** (3). — Thigmotaxis: *Culex pipiens*, während der Überwinterung positiv thigmotaktisch. **Weiß** (2). — Tonerzeugung: Summen der Chironomiden. **Green.** — Beobachtungen über Hauptflugrichtungen und Flugzeiten der Stechmücken in Panama. s. **Mosquito Device.** — Beobachtungen über den Flug der Stechmücken. **Zetek** (2).

Lebensweise, biologische Beziehungen, Parasitismus.

Lebensweise: Dipterenlarven in Formol. **Mansion** (2). — Beobachtungen über Beutetiere von Empidenarten. **Poulton.** — Spinnweben von Stechmücken als Schlupfwinkel aufgesucht. **Eysell** (1), **Knab** (7). — Beziehungen zwischen Culiciden und ihrer Umgebung. **Grossbeck.** — Culiciden der Umgebung von Bonn, biologische Einzelheiten. **Schneider.** — Biologie der Megarhininen. **Lutz** u. **Neiva.** — Blepharoceriden, **Bezzi** (2). — Bewohner der Kannen von Nepenthes auf Ceylon. **Guenther.** — Psychodiden (neotropische) aus Wasseransammlungen an den Blattwurzeln von Bromeliaceen. **Knab** (5). — Dipteren aus Maulwurfsnestern. **Schmitz.** — Biologie und Verpuppung von Pupiparen und Oestriden. **Massonat** u. **Vinet.**

Lebensweise, einzelne Arten: *Tipula oleracea* L., *Tabanus ignotus* Rossi. **Guercio.** — *Ceratopogon stimulans* Meij., Java. **de Meijere** (3) (p. 334). — *Temnostoma bombylans*, Larve bohrt in Holz. **Barber.** — *Aphiochaeta juli* Brues, Lebensw. **Knab** (15). — *Lonchaea chorea* F. **Cameron** (1). — *Eristalis tenax* L. **Elser.** — Springende Larve, *Aculula saltans* n. g. n. sp., Larve in Cactusblüten. **Townsend** (6). — *Egle* (*Anthomyia*) *spreta*, Larve an Epichloe typhina, Entw., Lebensw. **Trägårdh.** — *Muscina stabulans*, *Hydrotaea dentipes*, *Oestrus ovis*, Entw. u. Biol. **Portschinsky** (1, 2, 3). — *Stomoxys*, *Glossina*, biolog. Notizen über am belg. Congo beob. Arten. **Bequaert** (3). — *Glossina*, versch. biol. Fragen. **Fiske.** — *Hypoderma bovis* u. *lineatum*, zahlreiche biologische Einzelheiten. **Gläser.** — *Dermatobia cyaniventris* und Stechmücken (*Janthinosoma*), biolog. Beziehungen bei der Übertragung der Eier. **Surcouf** (3) u. **Zepeda.** — *Auchmeromyia luteola* u. *Cordylobia anthropophaga*. **Rodhain** u. **Bequaert** (1).

Myrmecophile u. termitophile Arten: *Termitoxenia assmuthi*, Anatomie. **Assmuth.** — *Termitophora velocipes* n. g. n. sp., Ostindien, bei *Termes obesus*. **Schmitz** (2). — *Bolsiusia termitophila* n. g. n. sp., bei *Odontotermes bangalorensis*, Indien. **Schmitz** (3).

Gallenerzeuger: Anpassungserscheinungen bei Gallmücken. **Felt** (6).

Blattminierer: Blattminierer, finnländische, Biologie. **Linnaniemi.** — *Phytomyza xylostei* **Vimmer** (3). — *Agromyza simplex* Lw., Spargelbohrer. **Fink.** — *A. pusilla* Meij., Blattminierer. **Webster** u. **Parks.**

Süßwasserformen: Tierwelt der Quellen in d. Umgebung Basels. **Bornhauser.** — Belgische Chironomiden, neue Arten. **Goetghebuer** (1). — Minierende Chironomidenlarven, zahlr. Metam. deutscher Arten. **Gripekoven.** — *Tanytarsus*, Biol. d. Larven u. Puppen, Gehäusebau. **Bause.** — Wasser-

bewohnende nordamerikanische Tabaniden. **Osburn** (1); desgl. Syrphiden. **Osburn** (2). — Gallmücken mit aquatischer oder halbaquatischer Lebensweise. **Felt** (2).

Salzwasserformen: Salzwasserfauna Westfalens. **Schmidt.** — Dipteren des nordamerikanischen Salz- u. Natronseegebietes. **Aldrich** (1). — Einfluß der Tiden und Regenfälle auf die Fortpflanzung und Entwicklung von Meerwassermoskitos. **Buttrick.**

Überwinterung: Stubenfliege, **Skinner.** — Culiciden **Galli-Valerio** u. **Rochaz de Jongh.**

Wanderungen: Beob. über Entfernungen, welche Stubenfliegen u. verw. Arten (*Stomoxys*, *Calliphora*) über Wasser zurücklegen. **Hodge.**

Massenauftreten: Fliegenplagen in Mississippi, Bekämpfung. **Rank.** — Biolog. Beob. über Mückenschwärme am Michigan-See. **Burrill.**

Blutsaugende Dipteren: Allgemeines über Insektenstiche. **Quade** (1, 2).

— Handbuch der medizinischen Entomologie. **Patton** u. **Cragg** (1). — Blutsaugende u. krankheitsübertragende Insekten (Handbuch). **Göldi.** — Morphologie der Mundteile bluts. Dipt. **Cragg** (1—3). — Einzelne Arten von Galilaea. **Brunetti** (4). — Bluts. Dipt. von Djerba (Tunis). **Weiß, A.** — Blutsaugende Dipt. in Sierra Leone. **Simpson.** — Bluts. Dipt., Tabaniden vom Belg. Kongo. **Bequaert** (1, 2). — *Stomoxys*, *Glossina*, Culiciden, *Culicoides*, *Simulium* vom Belg. Congo. **Bequaert** (3). — Bluts. Dipt. von Ubangi. **Heckenroth.** — Blutsaugende Dipt. von Deutsch-Ostafrika. **Morstatt** (1, 2). — Tabaniden und Anophelinen von Jamaica. **Neish.** — Blutsaugende Dipteren von Venezuela, Tabaniden u. Muscarien. **Surcouf** u. **Gonzalez-Rincones** (2). — *Glossina palpalis*, Culiciden, *Culicoides* in Franz. Aequatorial-Afrika. **Ringenbach.** — *Glossina*- und *Tabanus*-Arten vom Volta-River. **Telfer.**

Culiciden: Spinnweben als Schlupfwinkel von Stechmücken. **Eysell** (1), **Knab** (7). — Culiciden, Beziehungen zur Umgebung. **Grossbeck.** — Neues Moskito-Laboratorium für die Tropen. **Mayer.** — *Cellia pulcherrima*, Beob. in Turkestan, Entwicklung, Lebensweise, Brutplätze etc. **Vassiliev, J. B.** — Culiciden von Khartum. **Balfour** (2). — Culiciden vom Sudan (neue Arten). **Theobald** (3). — Afrikanische Culiciden. **Edwards** (2). — Culiciden von Transvaal. **Theobald** (4). — Culiciden von Hongkong s. **Report.** — Cul. von Assam. **Young.** — Verbreitung der Anophelinen in Indien. **Graham** (1). — Anophelinen von Zentral-Indien. **Stokes.** — *Myzorhynchus*-Arten d. Malay. Arch. **C. Strickland** (1). — Anophelinen der Malay. Staaten. **C. Strickland** (2). — Culiciden v. Saipan. **Schnee**; von Bassam, **Sorel**; von Shanghai, **Stanley.** — Culiciden von den Philippinen, Artenliste. **Bezzi** (6). — Culiciden von Samoa (wenige Arten). **Grünberg** (3) — Culiciden, Tabaniden und stechende Chironomiden von Queensland. **Taylor.** — Culiciden von New Jersey. **Weiß** (3). — Culiciden von Trinidad. **Urich.** — Cul. von New Orleans. **Wellman** u. **King.** — *Anopheles*-Arten von Panama. **Gorges.** — Culiciden von Panama, Veränderungen der Fauna. **Knab** (1). — Culicoidinen von Brasilien. **Lutz** (3). — Tabaniden von Brasilien u. Nachbarstaaten. **Lutz** (4, 5). — *Cellia argyrotarsis* u. *albimana*, Überträger der Waldmalaria in Brasilien. **Lutz** (1), **Knab** (3).

Stechmückenbekämpfung: Am Senegal, **d'Aufreville**; in Connecticut, **Britton**; in Jerusalem, **Brünn** u. **Goldberg**; im österreich. Küstenland,

Celebrini; in den Tropen (spez. Panama), **Ferreyrolles**. — Bekämpfung durch Fische, **Fry** (1); in Khartum, **Balfour** (2). — Vertilgung mit Zuhilfenahme von Fledermauszuchten, **Campbell**. — Allgem., **Galli-Valerio** u. **Rochaz de Jongh**; **Heymann**. — Mückensprayverfahren, **Giemsa** (1, 2). — In Tunis, **Gobert**. — Am Panama-Kanal, **Gorgas**. — Stechmückenlarven vertilgende Fische in Indien, **Graham** (2). — **Knab** (11). — **Legendre** (1—4, 6). — In Wohnräumen, **Orenstein**. — In Bassam, **Sorel**. — In Shanghai, **Stanley**. — Vertilgung der Stechmücken in Holzbaracken, **Thiroud**. — Maßnahmen in den Malay. Staaten, **Watson**. — In Südindien, Künstliche Mittel und natürliche Feinde, **Wilson**. — Bekämpfung durch Drainage. **Würtz**. — Fische als Vertilger von Stechmückenlarven in Indien. **Sewell** u. **Chaudhuri**. — Fische (exotische und einheimische) als Vertilger von Stechmückenlarven. **Friederichs**.

Chironomiden: *Mycteropus laurae* u. var. *peleti*, Tunis. **Langeron**. — *Ceratopogon stimulans* Meij., Java. **de Meijere** (3) (p. 334). — *Culicoides kiefferi* n. sp., Indien. **Patton**.

Phlebotomus: *Phlebotomus*, synoptisch. **Summers**. — *Phlebotomus* als Überträger von Verruga. **Townsend** (8—13). — *Phl.*, Verhalten und Lebensdauer in der Gefangenschaft. **Wenyon**. — *Phlebotomus vexator* Coq., saugt an Reptilien. **Shannon**. — *Phlebotomus* im südl. Gebiet von Oran. **Foley** u. **Leduc**. — In Portugal, **Franca**. — *Phlebotomus*, Arten im engl.-ägypt. Sudan. **King**. — *Phlebotomus* in Indien, Brutplätze, **Howlett** (2); eigentliche Wirtstiere (Eidechsen), **Howlett** (3). — *Phlebotomus*-Art von Trinidad. **Knab** (12). — *Phl.*-Arten von Westafrika. **Newstead** (2). — Westafrikanische *Phlebotomus*-Arten. **Roubaud** (2).

Simulium: *Simulium* im Nyassa-Gebiet, Larven in allen fließenden Gewässern häufig. **Stannus**. — *Simulium* in Südafrika (Biol. Beob.). **Fuller**. — Amerikanische Simuliiden. **Knab** (13, 19).

Tabaniden: Tabaniden von Algier und Tunis. **Surcouf** (4). — Afrikanische *Rhinomyza*-Arten. **Grünberg** (1). — Tabaniden u. einige bluts. Musc. von Luangwa. **Lloyd** (s. **Kinghorn**). — Tabaniden von Madagaskar, einzelne Arten. **Surcouf** (1). — Indische Tabaniden, einzelne Arten. **Ricardo** (2). — *Tabanus striatus* F., Philippinen, Überträger von Surra. **Mitzmain** (4); Biologie, Bekämpfung, **Mitzmain** (3, 5). — Tabaniden der Sunda-Inseln. **Ricardo**. — Tabaniden von Neu-Guinea. **Ricardo** (6).

Muscidеn: Bluts. Musciden an d. Goldküste (*Glossina*, *Stomoxys*, *Lyperosia*). **Beal**. — Blutsaugende Muscide von Deutsch-Ostafrika (*Haematobia squalida* n. sp.). **Grünberg** (2, 4). — Beziehungen zwischen geographischer Verbreitung und Variabilität der *Glossina*-Arten. **Roubaud** (4). — *Glossina*, biol. Fragen (Ausbreitung, Verh. d. Geschlechter, Wanderung). **Fiske**. — Verbreitung und Lebensbedingungen der *Glossina*-Arten am Belg. Kongo. **Rodhain, Pons, Vandenbranden** u. **Bequaert** (2). — Falle für Tsetsefliegen. **Balfour**. — *Glossina*, Brutplätze, Laboratoriumversuche. **Lloyd** (s. **Kinghorn**). — Glossinen als Krankheitsüberträger (populär). **Teichmann**. — *Glossina*-Arten in Sierra Leone. **Simpson**. — *Glossina*-Arten in Nord-Nigeria (Ilorin). **Macfie** (2). — *Glossina palpalis*, Versuch zur Ausrottung durch Wegfangen, kein positives Ergebnis. **Stolowsky**. — *Glossina*-Arten in Aschanti. **Wade**. — *Glossina morsitans*, Varietäten. **Shicore**. — *Glossina*

palpalis in Süd-Nigeria. **Strachan**. — *Glossina fuscipes* (*palpalis*) in Uganda, Biol. **Carpenter**. — *Gl. longipennis*, geogr. Verbreitung. **Chalmers** u. **King**. — *Glossina tachinoides*, Lebensweise in Bornu. **Moiser**. — *Philaematomyia*, indische Arten. **Patton** u. **Cragg** (3). — *Stomoxys calcitrans*, Biologie (auf d. Philippinen). **Mitzmain** (1, 2). — Stomoxys calcitrans, geogr. Verbr. **Brues** (3). — Massenauftreten in Manitoba. **Criddle**; in Transkei (Südafr.). **Fuller**.

Pupiparen: *Melophagus ovinus*, Entw. u. Biol. **Swingle**.

Krankheitsüberträger und durch sie übertragene Krankheiten.

Blutsaugende Insekten als Krankheitsüberträger. **Nöller**. — Nichtblutsaugende Dipteren mit Beziehungen zu Krankheiten. **Breton** u. **Bruyant**. **Graham-Smith**. — Bekämpfung und Vertilgung schädlicher Insekten. **Harris** u. **Elkington**. — Übertragung ansteckender Krankheiten durch Fliegen in den Tropen. **Darling**. — Bekämpfung schädlicher Dipt. in Indien. **Coventry**. — Schädliche Dipt. von Galilaea, einzelne Arten. **Brunetti** (4). — Infektionsversuche bei Säugetieren mit Darmflagellaten von *Anopheles maculipennis*. **Laveran** u. **Franchini**.

Malaria: Malariaübertragende *Anopheles*-Arten. **Knab** (8, 9). — Stechmücken und Malaria. **Long, S. H.** — Prophylaxe und Mückenbekämpfung in Wohnräumen. **Orenstein**. — Malaria u. Stechmückenbekämpfung in den Malay. Staaten. **Watson**. — Malaria in Sierra Leone. **Simpson**; in Kaschmir (Moskito-Arten), **Adie**; in Kurunegala, **Behr**; in Jerusalem (Lebensw. u. Bekämpfung d. Mücken), **Brünn** u. **Goldberg**; im österreich. Küstenland, **Celebrini**; in Panama, **Ferreyrolles**; in Bengalen, **Fry** (2); in Khartum, **Balfour** (2); in Tunis, **Gobert**; in Talaimannar (Ceylon), **James** u. **Gunasekara**; in Corsica, **Leger, M.**; in Jeypore, **Perry**; in Zentral-Indien, **Stokes**; in Bombay, **Turner**. — Waldmalaria in Brasilien, Überträger *Cellia argyrotarsis* u. *albimana*. **Lutz** (1, 2), **Knab** (3).

Gelbfieber: In Sierra Leone, **Simpson**; im Somali-Gebiet (über *Stegomyia fasciata*), **Drake-Brockman**. — *Stegomyia* in Madras, Ausbreitung, Lebensw., **Horne**; in Indien, **Howlett** (1), **James** (1, 2) (prakt. Bekämpfung, bes. in Seehäfen). — *Stegomyia* in den Häfen von Burma, **Lalor**. — *Stegomyia* in Tonkin, **Legendre** (5); in Bombay, **Liston** u. **Akula**. — Gelbfiebergefahr für Asien und Australien nach Eröffnung des Panama-Kanals, **Loghem**. — *Stegomyia fasciata* in Calcutta, **Mac Gilchrist**; in Karachi, **Mhaskar**; im Somali-Gebiet, **Drake-Brockman**; in Sierra Leone, **Simpson**; in Hongkong, s. **Report**.

Papataci-Fieber: In Oran (lokal), **Foley** u. **Leduc**; in Portugal, **Franca**. — Bekämpfung von *Phlebotomus*, **Bellile**. — *Phlebotomus* und Papataci-Fieber in Aden, **Lougman** (1, 2). — *Phlebotomus* in Corsica, **Mansion** (1). — *Phl.*-Arten von Malta, Biologie, **Marett**. — *Phl.*-Arten von Westafrika, **Newstead** (2).

Filariose: Subcutane Filariose beim Hund (*Dirofilaria repens*), verbreitet durch *Stegomyia fasciata*, **Bernard** u. **Bauche**.

Trypanosen: Entwicklung menschlicher Trypanosomen im Darm der Stubenfliege. **Macfie** (1). — *Glossina morsitans*, Beziehungen zu menschlicher Trypanose im Nyassagebiet. **Bruce, Harvey, Hamerton** u. **Lady Bruce** (1, 2). — Experimentelle Übertragung des *Trypanosoma gambiense* durch *Mansonia uniformis*. **Heckenroth** u. **Blanchard** (2). — Übertragung von Trypanose bei

Dromedaren in Eritrea durch *Stomoxys* und (wahrscheinlich) Tabaniden. **Martoglio**. — Trypanosoma-Arten bei *Glossina palpalis*. **Robertson**. — Darmtrypanosomen bei *Haematopota* am Belg. Congo. **Rodhain, Pons, Vandenbranden** u. **Bequaert** (1). — Biogeographische Beziehungen zwischen Trypanosomen und *Glossina*-Arten. **Roubaud** (1). — Trypanosen und Stechfliegen (*Glossina, Stomoxys*, Tabaniden, Hippobosciden) in Westafrika. **Roubaud** (6). — *Glossina palpalis* überträgt Trypanosoma rhodesiense. **Eckard**. — *Gl. morsitans* in Süd-Rhodesia. **Fleming**. — Entwicklung einer menschlichen Trypanosomen-Art im Darm von *Stomoxys nigra*. **Macfie**. — Versuche mit *Tabanus* zur Feststellung des Übertragens von Trypanosomen (resultatlos). **Wallace** u. **Lloyd**.

Schlafkrankheit: In Principe, verbreitet durch Einschleppung von *Glossina palpalis*. **Costa**. — Bedeutung der Speicheldrüseninfektion von *Gl. palpalis* für die Übertragung der Schlafkrankheit. **Kleine** u. **Eckard**. — Beziehungen zwischen Schlafkrankheit und Tsetsefliegen. **Kleine** u. **Fischer** (1, 2). — Schlafkrankheitsenclave in Kulikoro (Bamako), verbunden mit ständigem Vorkommen von *Gl. palpalis*. **Leger, A.** — Verbreitung in Franz. Äquatorial-Afrika. **Ringenbach**. — Schlafkrankheit und Glossinen in Lukuga. **Schwetz**. — Schlafkrankheit in Sierra Leone. **Simpson**. — In Aschanti, **Wade**.

Beziehungen zwischen Glossinen und Großwild: **Austen** (5), **Coryndon, Dunbar-Brunton**. — *Glossina fuscipes* Newst. (*palpalis* R.-D.) in Uganda, Biologie. **Carpenter**. — Experimentelle Übertragung von *Trypanosoma gambiense* durch *Stomoxys calcitrans*. **Duke**. — Übertragung d. Schlafkrankh. durch *Glossina morsitans* (experimentell). **Fischer**. — Trypanosomen-Erkrankungen beim westafrik. Großwild u. seine Beziehungen zu *Glossina*-Arten. **Bonet**. — Trypanosen beim Großwild im westl. Uganda und Bez. zu *Glossina*-Arten. **Duke** (2). — Großwild und Trypanosen übertragende Stechfliegen. **Perrier**. — Beziehungen zwischen Großwild und Haustieren und Verbreitung der Schlafkrankheit. **Taute**. — *Glossina morsitans* u. *palpalis*. Beziehungen zum Großwild. **Woosnam**. — Beziehungen zwischen Großwild und Schlafkrankheit. **Yorke** (1, 2).

Surra: *Tabanus striatus* F., Philippinen, überträgt Surra. **Mitzmain** (3,5).

Pellagra: Beziehungen zwischen *Simulium* und Pellagra (in Nordamerika). **Forbes, Garman, Hunter, Lavender, Nicholls**. — P. im Nyassa-Gebiet, Beziehungen zu *Simulium*, **Stannus**. — Übertragung durch *Simulium* wahrscheinlich. **Wood, E. J.** — Beziehungen zwischen Pellagra und Moskitos. **Roberts**. — Vermutliche Übertragung durch von Stubenfliegen und *Stomoxys* verschleppte Milben. **Shoemaker**.

Leishmaniose: Übertragungsmöglichkeiten durch bluts. Dipt. in Brasilien (Sao Paulo). **Brumpt** u. **Pedroso**.

Kala-azar: Versuche zum Nachweis der Übertragungsfähigkeit durch *Anopheles* und *Culex*, nicht erwiesen. **Scordo**.

Verruga: Übertragung durch *Phlebotomus*. **Townsend** (8—13).

Infantile Paralyse (Poliomyelitis): Übertragung durch *Stomoxys calcitrans*. **Winslow**. — Resultatlose Versuche bez. d. Übertragung durch Stechmücken, *Musca, Stomoxys*. **Kling** u. **Levaditi**. — Möglichkeit der Übertragung durch *Stomoxys*. **Roth**.

Stubenfliegen und verwandte Arten: Stubenfliege als Überträger von *Habronema muscae*. **Ransom** (2). — Stubenfliege, Entwicklung u. Bekämpfung. **Austen** (1). — Bekämpfung, **Berlese**. — Fortpflanzung, **Klobouček**. — Formalin als Mittel gegen Fliegen. **Houston**. — Stubenfliegenvertilgung, **Noel** (1). — Anwendung von Formaldehyd gegen Stubenfliegen. **Tucker**. — Bekämpfung **Vaillard**. — Resultatlose Versuche mit verschiedenen Musciden über Verbreitungsfähigkeit von Typhus und Dysenterie nach Infektion der Larven. **Krontowski**. — Indische *Musca*-Arten. **Patton** u. **Cragg** (2). — *Hydrotaea dentipes*, Larven räuberisch, vertilgen die Larven der Stubenfliege. **Portschinsky** (2); ähnliches Verhalten d. Larven von *Muscina stabulans*. **Portschinsky** (1). — *Phormia regina*, Vorkommen in Nordamerika, Entwicklung. **Felt** (9).

Parasitische Dipterenlarven und durch sie verursachte Krankheiten. Myiasis: *Sarcophaga pyophila* n. sp., verursacht Myiasis in Brasilien. **Neiva** u. **Faria**. — M. verursacht durch *Hypoderma bovis*-Larven. **Balzer, Dantin** u. **Landesmann**; **Francaviglia** (1). — Intestinale M. in Verbindung mit anämischer Ancylostomiasis. **Candido**. — Externe M. bei einem Affen (Mischinfektion). **Carter** u. **Blacklock**. — *Compsomyia macellaria*, Naseninfektion. **Edgar**. — Fälle in Georgetown mit verschiedenen Erregern. **Field**. — Cutane M., verursacht durch *Sarcophaga carnaria*. **Francaviglia** (2). — Intestinale M. verursacht durch *Eristalis*-Larve, einzelner Fall. **Hall** u. **Muir**. — Cutane M. (*Cordylobia*) aus Kongo. **Heckenroth** u. **Blanchard** (1). — Gastro-intestinale M. bei Leberabszeß. **Jones, Glenn J.** — *Dermatobia hominis*, Entwicklung. **Knab** (10). — *Musca putrida* L., als Erreger von M., Larven in der Brust eines Patienten. **Moura**. — Intestinale M. verursacht durch Larven von *Anthomyia* (3 Arten) u. *Piophila*. **Paris**. — Intestinale M. **Pássos Maia**. — Fall von vulvo-vaginaler Myiasis, verursacht durch *Compsomyia macellaria* F. **Pieter**. — Myiase in der nordwestl. Sahara, verursacht durch *Oestrus ovis*. **Edm.** u. **Et. Sergent**. — Ausbruch von Fliegenmaden, 2 Fälle, Art nicht näher bestimmt. **Rudell**. — Intestinale Myiasis, verursacht durch Larven von *Sarcophaga sarraciniae* Ril. **Wohl**.

Auchmeromyia luteola u. *Cordylobia anthropophaga*, Lebensweise, Eiablage. **Rodhain** u. **Bequaert** (1). — Biologie von *Auchmeromyia luteola* u. *Cordylobia anthropophaga*. **Rodhain, Pons, Vandenbranden** u. **Bequaert** (3). — *Auchmeromyia luteola* F., Larve, Biologie. **Mc Connell**. — *Auchmeromyia luteola*, Biologie. **Roubaud** (3). — *Auchm. luteola, choerophaga* u. *boueti* (*Choeromyia*), Entw. u. Biol. **Roubaud** (5). — Rinderdasselfliege, Larve des 1. Stadiums im menschlichen Auge (neu beob. Fall). **Grünberg** (5). — Übertragung der Eier von *Dermatobia cyaniventris* durch Culiciden (*Janthinosoma*) **Surcouf** (3), **Zepeda**. — Larve von *Mydaea anomala* (Vogelparasit). **Nielsen** (3).

Schmarotzer bei Haustieren, Oestriden: *Stomoxys calcitrans* als Schmarotzer bei Haustieren. **Bishopp**. — *Calliphora villosa, ocenia, rufifacies, Lucilia sericata*, Larven parasitisch an Schafen in Australien, Bekämpfungsmaßregeln. **Major**. — Vertilgung an Schafen (Australien) schmarotzender Fliegenmaden. **Jarvis** (1). — Rachenbremsenkrankheit des Wildes. **Ströse** u. **Gläser**. — *Oestrus ovis* in Argentinien. **Serres**. — *Hypoderma bovis*. **Coppens; Selan**. — *Hypoderma lineatum*, Entwicklung, Lebensw., Schaden, Be-

kämpfung. **Ransom** (1). — *H. bovis* u. *lineatum*, Biologie u. Entwicklung. **Gläser.** — *Gedoelstia cristata* n. g. n. sp. (bei *Oestrus*), Kongo, Larve in d. Nasenhöhle von *Bubalis lichtensteini*. **Rodhain** u. **Bequaert** (2).

Tachiniden und andere Schmarotzer bei Insekten: Parasitische Tachinidenlarven, **Nielsen** (2, 4). — *Parerynnia vibrissata* Rond., Parasit von *Pyralis pilleriana* (Schädling), **Sicard.** — Infektionsversuche mit *Sturmia scutellata* R.-D. bei verschiedenen Lepidopteren. **Thompson** (3). — Canadische Tachiniden und ihre Wirte (Artenliste). **Tothill** (1). — Nicht näher bestimmter Parasit (Larve) von *Cistela amoena* Say. **Thompson** (2).

Parasiten bei Dipteren: Parasiten in *Simulium*-Larven, Würmer (*Mermis*) u. Sporozoen. **E. H. Strickland** (1, 2). — **Swinton, Edwards** u. **Baylis.** — Neues parasitisches Protozoon von *Anopheles maculipennis*. **Franchini.** — Leptomonas bei Borboriden (*Sphaerocera subsultans* u. *Limosina thalhammeri*). **Chatton** (1). — Leptomonas in den malpighischen Gefäßen von *Drosophila confusa*. **Chatton** (2). — *Nosema apis* pathogen bei Dipteren. **Fantham** u. **Porter** (1). — *Herpetomonas stratiomyiae* n. sp. im Darmkanal von *Stratiomys chamaeleon* u. *potamida*. **Fantham** u. **Porter** (2). — Darmflora d. Imago v. *Stegomyia fasciata*. **Noc** u. **Stévenal.** — Darmfauna von *Stomoxys calcitrans*. **Duke.** — Parasit von *Platychirus albimanus* (*Homocidus dimidiatus*) **Cameron** (2). — *Spalangia muscidarum*, Chalcidide, Parasit von *Stomoxys calcitrans* L., Entwicklung u. Zucht. **Pinkus. Richardson** (1, 2). — *Conostigmus rodhaini* **n. sp.**, Endoparasit von *Glossina palpalis*. **Bequaert** (4). — Parasitische Gamaside der Stubenfliege (*Macrocheles muscae* n. sp.). **Erving.** — Vorkommen von *Empusa muscae* bei *Stomoxys calcitrans* und *Fannia canicularis*. **Hesse.** — *Tetrastichus*-Art, parasitisch bei *Ceratitis* u. *Dacus*. **Silvestri** (2).

Nutzen und Schaden.

Nützliche Arten: *Salpingogaster nigra* Schin., Larve vertilgt zuckerrohrschädliche Zikaden auf Trinidad. **Guppy.** — **Getreideschädlinge:** *Hylemyia coarctata, Oscinis frit*. **Collinge.** — Hessenfliege (*Mayetiola destructor* Say), Lebensw. u. Entw., Generationszahl, Bekämpfung. **Headlee** u. **Parker.** — *Mayetiola destructor, Oscinis frit* in Rußland. **Kulagin.** — Russische Getreideschädlinge. **Kurdjumov.** — **Reisschädling:** *Ephydra macellaria* Egg., Larven schädlich in Reispflanzungen in Ägypten. **Andres.** — **Forstschädling:** *Itonida inopsis* O.-S., schädlich an Pinus rigida in Nordamerika. **Felt** (10). — **Spargelfliegen:** *Platyparea poeciloptera*. **Lesne.** — Spargelbohrer, *Agromyza simplex* in den Ver. Staaten. **Fink.** — **Birnenschädlinge:** *Cecidomyia* (*Diplosis*) *pirivora* Ril., Bekämpfung, Verhinderung der Eiablage. **Truella.** — Bekämpfung. **Vuillet** (2). — **Kirschenschädlinge:** *Rhagoletis fausta* **Herrick.** — *Rhagoletis cerasi* **Long, H. C.** — **Orangenschädling:** *Trypeta ludens* in Mexiko. **Crawford.** — **Olivenschädlinge:** *Dacus oleae*, in Nordafrika. **Chapelle.** — **Cros.** — Bekämpfung. **Ruby.** — **Scelsi.** — **Fruchtfliege** (**Fruit fly**): *Ceratitis capitata* Wiedem., angegriffene Fruchtarten. **Ehrhorn.** — **Lounsbury.** — **Ross.** — Entw. u. Biol. **Severin, H. H. P.** (1, 2). **H. P.** u. **H. C. Severin.** — **Winter.** — Bei *Ceratitis* u. *Dacus* parasitierende *Tetrastichus*-Art. **Silvestri** (2). — **Mangoschädling:** *Dacus ferrugineus*, Philippinen. **Jones, C. R.** — **Bohnenschädlinge:**

Agromyza fabalis Coq., Stengelminierer in Südafrika. **Jack.** — *Agromyza phaseoli* (Australien). **Jarvis** (2). — **Rosenschädlinge**: *Psila rosae* F., Bekämpfung. **Vassiliev, E. M.** — *Clinodiplosis oculiperda* Rübs., Bekämpfung. **Vuillet** (1).

Verschiedene Kulturschädlinge: *Bibio marci, Hylemyia coarctata, Oscinis frit.* **Collinge.** — *Merodon equestris* F., in Narzissenzwiebeln. **Mac Dougall.** — *Anthomyia platura* Meig. **Noel** (2). — *Anthomyia floralis* Meig. (Radischenschädling). **Noel** (3). — *Anastrepha peruviana* n. sp., Obstschädling in Peru. **Townsend** (14). — Blattminierer, finnländische. **Linnaniemi.** — *Agromyza pusilla* Meig., Blattminierer an Kulturpflanzen in den Ver. Staaten. **Webster** u. **Parks.** — *Tipula oleracea* L., *Tabanus ignotus* Rossi, Entwicklung, Lebensw., Schaden, Bekämpfung. **Guercio.** — *Chyliza persicorum* in Argentinien, Auftreten, Entwicklung, Schaden, Bekämpfung. **Castellano.**

Faunistik.

Paläarktisches Gebiet.

DEUTSCHLAND: Chiromoniden, Kieffer (11, 12). — **Pommern,** Schroeder. — Culiciden der Umgebung von Bonn, Schneider. — **Westfalen,** Salzwasserfauna, Schmidt. — **Böhmen**: Vimmer. — **Mähren**: Tipuliden, Czizek. — **FRANKREICH**: Häufige Fliegenarten, Pouillaude. — **BELGIEN**: Goetghebuer (1, 3). — **ENGLAND**: Für England neue Dipteren, Collin (2); Carter (1, 2). — Einzelne Arten, Collin bei Sladen. — Englische Mycetophiliden, Edwards (4). — Herefordshire (Dolichopodiden), Wood (3). — **SCHWEDEN**: Anthomyiiden, Ringdahl (1, 2). — **FINNLAND**: Lundström (1), Levander, Frey (2, 3). — **ISLAND**: Chironomiden, Kieffer (13). — **RUSSLAND**: Nördl. europ. Rußl., Lundström u. Frey. — Arktische und russische Weidengallen, Toepffer. — **ITALIEN**: Dipt. der Provinz Rom (Catalog), Tuccini. — **CORSICA**: *Phlebotomus*, Mansion (1). — **SPANIEN**: Spanische Nemestriniden, Arias (1, 2). — Liste von span. Dipt., Thalhammer. — **BALEAREN**: Escher-Kündig. — **NORDWESTAFRIKA**: **Westl. Sahara,** Bombyliiden, Austen (4). — **Algier** u. **Tunis**: Tabaniden, Surcouf (4). — **Marokko**: Becker (6). — **PALÄSTINA**: **Galiläa,** einzelne Arten, Brunetti (4). — Culiciden u. Tipuliden vom **Tiberias-See** und **Damaskus,** Edwards (6). — **PERSIEN**: Becker (5). — **JAPAN**: Tipuliden, Alexander (2).

Äthiopisches Gebiet.

Afrik. Culiciden, Edwards (2). — Afrik. Anophelinen (Synopsis), Alcock. — *Rhinomyza*-Arten, Grünberg (1). — Afrik. Musciden, zahlr. synon. Notizen, Neubeschreibungen, Villeneuve (13—15). — Neue afrik. Anthomyiiden, Stein. — Afrik. Syrphiden, Speiser (2). — **ABESSINIEN**: Chloropiden, Becker (4). — **SUDAN**: Phlebotomus-Arten, King. — Neue Culiciden, Theobald (3). — **OSTAFRIKA**: Chironomiden und Cecidomyiiden, Kieffer (3,4). — Blutsaugende Insekten, Morstatt (1,2). — **NIGERIA**: *Glossina*-Arten in **Nord-Nigeria** (Ilorin), Scott Macfie. — **KAMERUN**: Speiser (1). — **CONGO-GEBIET**: **Belg. Congo**: Tabaniden, Bequaert (1, 2). — *Stomoxys, Glossina,* Culiciden, *Culicoides, Simulium,* Bequaert (3). — Syrphiden (*Eumerus, Cerioides, Microdon*), Hervé-Bazin (3—5). — Tabaniden u. bluts. Musc. von Luangwa, Lloyd (s. Kinghorn).

Indo-australisches Gebiet.

Orientalische Anophelinen (*Synopsis*), Alcock. — **OSTINDIEN**: Dipteren des Abor-Gebietes, Brunetti (1); des östl. Himalaya-Gebietes, haupts. Darjiling, Brunetti (3). — Indische Empididen (Revis.), Brunetti (2). — Culiciden von Unter-Bengalen, Fry (2). — Indische Nemestriniden (einzelne Arten), Lichtwardt (3). — Indische Chironomiden, Kieffer (5). — Cecidomyiiden (einzelne Arten), Kieffer (6). — Indische Tabaniden (einzelne Arten), Ricardo (2). — **KASCHMIR**: Culiciden, Adie. — **FORMOSA**: Syrphiden (einzelne Arten), Sack (3), Kertécz (2, 4). — *Sarcophaga*, Böttcher (3). — Holometope Muscarien, Hendel (3, 7). — Lauxaniinen, Kertécz (1). — Sepsinen, de Meijere (1). — Thereviden u. Conopiden, Kröber (2). — Tabaniden, Ricardo (4). — **MALAYISCHE STAATEN**: Anophelinen, C. Strickland. — **SUNDA-INSELN**: Tabaniden, Ricardo. — *Myzorhynchus*-Arten, Strickland. — **JAVA**: Chloropiden, Becker u. de Meijere. — Nematoceren, de Meijere (2). — **MOLUKKEN**: Ceram, Waigeu, Saonek, de Meijere (3). — *Tabanus*-Arten, von Ceram, Waigeu, Buru, Ricardo (5). — **PHILIPPINEN**: Bezzi (6). — **NEU-GUINEA**: de Meijere (4). — Tabaniden: Ricardo (6). — **SAMOA**: Culiciden, wenige Arten, Grünberg (3). — **NEU-CALEDONIEN**: Culiciden, wenige Arten, Theobald (2). — **AUSTRALIEN**: Cecidomyiiden von Neu-England, Felt (5). — Culiciden, Tabaniden und stechende Chironomiden von Queensland, Taylor. — Revision der austral. Asiliden (Fortsetzung), Ricardo (3). — Kaschmir (Moskito-Arten), Adie. — Culiciden von Unter-Bengalen, Fry (2). — **NEU-SEELAND**: einzelne Arten, Hunter, Miller (1, 2).

Nearktisches Gebiet.

Nordamerikanische Sapromyziden, Synopsis, Melander. — Nordamerikanische Culiciden, Brehme. — Nordamerikanische Agromyzinen, Milichiinen, Ochthiphilinen u. Geomyzinen, Melander (2). — Nordamerikanische Lipsa-Arten (Revis.), Aldrich (2). — **VEREINIGTE STAATEN**: Aldrich (1). — Malloch (1—5). — Clusiodiden (Heteroneuriden) der östl. Ver. Staaten, Johnson (2). — Tipuliden von New Yersey, Leonard. — Culiciden von New Jersey, Weiß u. Patterson. — Dipt. des Salz- und Natronseegebietes, Aldrich (1). — Syrphiden von Ohio, Metcalf. — Dipteren von Florida, Johnson (7).

Neotropisches Gebiet.

Südamerikanische Tipuliden, Alexander (4, 5). — Neotropische Ptychopteriden u. Limnobiiden (Revis.), Alexander (7, 8). — Antochinen, Alexander (9). — Tachiniden, Townsend (16). — Holometope Musc., neue Arten, haupts. von Peru, Hendel (5). — **PANAMA**: Veränderungen in der Culiciden-Fauna, Knab (1). — **BRASILIEN**: Culicoidinen, Lutz (3). — Tabaniden, Lutz (4, 5). — **VENEZUELA**: Tabaniden und blutsaugende Musciden, Surcouf u. Gonzalez-Rincones (2). — **PERU**: Tipuliden, Alexander (3). — **JAMAICA**: Tabaniden u. Anophelinen, Neish.

Antarktisches Gebiet.

FALKLAND-INSELN: einzelne Arten, Austen (3).

Systematik.

Orthorrhapha.

Cecidomyiidae.

Cecidomyiiden, Revision d. Gattungen. **Kieffer,** Genera Insect., Fasc. 152, p. 1—345, Taf. 1—15.

Cecidomyiiden von Neu-England. **Felt,** Psyche, vol. 20, p. 133—147.

Amblyspatha **n. g.** f. *Prionellus maculatus* Kieff. **Kieffer,** Genera Insect., Fasc. 152, p. 299.

Aplexus validus **n. g. n. sp.**, Ostafrika. **Kieffer,** Bull. Soc. hist. nat. Metz, ser. 3, vol. 4, p. 105.

Arceuthomyia **n. g.** f. *Rhopalomyia valerii* Tav. **Kieffer,** l. c., p. 49.

Asphondylia salsolarum **n. nom.** f. *A. salsolae* Kieff. **Kieffer,** l. c., p. 48. — *A. pictipennis, crassinervis, setosa, brevipalpis, albiventris* **nn. spp.**, Ostafrika. **Kieffer,** l. c., p. 91—93.

Astrodiplosis speciosa **n. g. n. sp,** U. S. A. **Felt,** Journ. N. York ent. Soc., vol. 21, p. 217 u. 218.

Asynapta nobilis, frosti **nn. spp.**, Neu-England. **Felt,** Psyche, vol. 20, p. 142 u. 143.

Baeodiplosis tropicalis **n. g. n. sp.**, Ostafrika. **Kieffer,** Bull. Soc. hist. nat. Metz, ser. 3, vol. 4, p. 111 u. 112.

Baemyza **n. g.**, *subsessilis, pedicellata, monticola* **nn. spp.**, Ostafrika. **Kieffer,** l. c., p. 89 u. 90.

Baldratiella **n. g.** f. *Baldratia hyalina* Kieff. **Kieffer,** l. c., p. 45.

Baldratiola **n. g.** f. *Baldratia houardi* Kieff. **Kieffer,** l. c., p. 45.

Blastomyia **n. gen.** f. *Oligotrophus origani* Tav. **Kieffer,** Genera Insect., Fasc. 152, p. 54.

Cacoplecus brevitarsis **n. g. n. sp.** mit var. f. *heterotarsus* **n. var.**, Ostafrika. **Kieffer,** Bull. Soc. hist. nat. Metz, ser. 3, vol. 4, p. 112 u. 113.

Calopedila **n. g.** f. *Rhopalomyia herbsti* Kieff. **Kieffer,** l. c., p. 49.

Calospatha **n. g.** f. *Lestremina fagicola* Kieff. **Kieffer,** Genera Insect., Fasc. 152, p. 303.

Camptomyia tsugae **n. sp.**, U. S. A. **Felt,** Journ. N. York ent. Soc., vol. 21, p. 214.

Cecidomyia meibomiae Beutenm. beschr., *clavula* **n. sp.**, U. S. A. **Beutenmüller,** Canad. Ent., vol. 45, p. 415 u. 416.

Chaetodiplosis tropicus **n. g. n. sp.**, Ostafrika. **Kieffer,** Bull. Soc. hist. nat. Metz, ser. 3, vol. 4, p. 103.

Chortomyia **n. g.** f. *Cecidomyia poae* Bosc. **Kieffer,** Genera Insect., Fasc. 152, p. 63.

Clinodiplosis examinis **n. sp.**, U. S. A. **Felt,** Canad. Ent., vol. 45, p. 306. — *Cl. monticola* **n. sp.**, Ostafrika. **Kieffer,** Bull. Soc. hist. nat. Metz, ser. 3, vol. 4, p. 111.

Clinophaena **n. g.** f. *Holoneurus mahensis* Kieff. **Kieffer,** Genera Insect., Fasc. 152, p. 268.

Conodiplosis dolichopsis **n. g. n. sp.**, Ostafrika. **Kieffer,** Bull. Soc. hist. nat. Metz, ser. 3, vol. 4, p. 102.

Coquillettomyia bryanti **n. sp.**, Neu-England. **Felt,** Psyche, vol. 20, p. 144.

Cranciobia **n. g.** f. *corni* Giraud. **Kieffer**, Bull. Soc. hist. nat. Metz, ser. 3, vol. 4, p. 55.

Ctenodiplosis **n. g.**, *elongatus, subrotundus* **nn. spp.**, Ostafrika. **Kieffer**, l. c., p. 109 u. 110.

Cystodiplosis eugeniae **n. sp.**, Key West. **Felt**, Ent. News, vol. 24, p. 175.

Cystiphora canadensis **n. sp.**, Toronto. **Felt**, Canad. Ent., vol. 45, p. 417.

Dasyneura hirtipes O.-S., Fliege u. Galle beschr.; *seminivora* Beutenm. beschr. **Beutenmüller**, Canad. Ent., vol. 45, p. 413. — *D. cercocarpi* **n. sp.**, U. S. A., *parthenocissi* Stebb. beschr. **Felt**, Journ. N. York ent. Soc., vol. 21, p. 215 u. 216.

Diarthronomyia Felt, Gattg. bespr. **Kieffer**, Bull. Soc. hist. nat. Metz, ser. 3, vol. 4, p. 48.

Dibaldratia bilobata **n. g. n. sp.**, Spanien. **Kieffer**, l. c., p. 46.

Didactylomyia capitata **n. sp.**, Massachusetts. **Felt**, Psyche, vol. 20, p. 174.

Diplecus **n. g.** f. *Coprodiplosis inconspicuus* Kieff. **Kieffer**, Bull. Soc. hist. nat. Metz, ser. 3, vol. 4, p. 55.

Epidosis indicus (!) **n. sp.**, Kalighat. **Kieffer**, Rec. Ind. Mus., vol. 9, p. 200. — *E. monticola, anemotis, abbreviata* **nn. spp.**, Ostafrika. **Kieffer**, Bull. Soc. hist. nat. Metz, ser. 3, vol. 4, p. 113 u. 114.

Feltodiplosis **n. g.** f. *Endaphis abdominalis* Felt etc. **Kieffer**, Genera Insect., Fasc. 152, p. 154.

Feltomyia **n. g.** f. *Uleella pisonifolia* Felt. **Kieffer**, l. c., p. 100.

Geocrypta **n. g.** f. *Cecidomyia braueri* Handl. **Kieffer**, l. c., p. 68.

Holodiplosis **n. g.**, *alticola, unicola* **nn. spp.**, Ostafrika. **Kieffer**, Bull. Soc. hist. nat. Metz, ser. 3, vol. 4, p. 103 u. 104.

Hormomyia shawi, modesta, pudica **nn. spp.**, Neu-England. **Felt**, Psyche, vol. 20, p. 145 u. 146. — *H. helianthi* Brodie, Canada, beschr. **Felt**, Canad. Ent., vol. 45, p. 417—419.

Hyperdiplosis bryanti **n. sp.**, Neu-England. **Felt**, Psyche, vol. 20, p. 146.

Hypodiplosis **n. g.** f. *Clinodiplosis paederiae* Kieff. u. Docters van Leeuwen. **Kieffer**, Genera Insect., Fasc. 152, p. 187.

Ischnodiplosis **n. g.** f. *Coprodiplosis longiforceps* Kieff. **Kieffer**, Bull. Soc. hist. nat. Metz, ser. 3, vol. 4, p. 55.

Isosandalum **n. g.** f. *Psectrosema provinciale* Kieff. **Kieffer**, Genera Insect., Fasc. 152, p. 40.

Iteomyia **n. g.** f. *Cecidomyia caprae* Winn. **Kieffer**, Bull. Soc. hist. nat. Metz, ser. 3, vol. 4, p. 55.

Itonida reflexa **n. sp.**, Neu-England. **Felt**, Psyche, vol. 20, p. 146.

Jörgensenia **n. g.** f. *Centrodiplosis falcigera* Kieff. u. Jörg. **Kieffer**, Genera Insect., Fasc. 152, p. 148.

Karschomyia cocci **n. sp.**, aus *Pseudococcus sacchari* (?). **Felt**, Canad. Ent., vol. 45, p. 304.

Lamprodiplosis, Best.-Tab. ostafrik. Arten, *hirtus, nympha, gracilis, lumiensis, tropicalis, tritomus, longicauda* **nn. spp.**, Ostafrika. **Kieffer**, Bull. Soc. hist. nat. Metz, ser. 3, vol. 4, p. 95—99.

Lasiodiplosis **n. nom.** f. *Lepidodiplosis* Kieff. 1912 (praeocc.). **Kieffer**, l. c., p. 53.

Lasioptera podagrae **n. sp.**, New Jersey, *linderae* Beutenm., *vernoniae* Beutenm. beschr. **Beutenmüller**, Canad. Ent., vol. 45, p. 414 u. 415. — *L. tuberosa, cubitalis* **nn. spp.**, Ostafrika. **Kieffer**, Bull. Soc. hist. nat. Metz, ser. 3, vol. 4, p. 88.

Leptosyna quercicola **n. nom.** f. *quercus* Felt (praeocc.). **Kieffer**, l. c., p. 54.

Lestodiplosis cincticornis **n. sp.**, Ostafrika. **Kieffer**, l. c., p. 99.

Lobodiplosis speciosa **n. sp.**, Neu-England. **Felt**, Psyche, vol. 20, p. 143.

Miastor hastatus, similis **nn. spp.**, Lothringen. **Kieffer**, Bull. soc. hist. nat. Metz, ser. 3, vol. 4, p. 53 u. 54.

Microplexus brevipalpis **n. g. n. sp.**, Ostafrika. **Kieffer**, l. c., p. 107 u. 108.

Misocosmus **n. g.** f. *Epidosis ceylanicus* Kieff. **Kieffer**, l. c., p. 55.

Misospatha **n. g.** f. *Rhopalomyia globifex*. **Kieffer**, l. c., p. 48.

Monardia modesta **n. sp.**, Neu-England. **Felt**, Psyche, vol. 20, p. 142.

Monasphondylia **n. g.** f. *Asphondylia phlomidis* Trott. **Kieffer**, Bull. Soc. hist. nat. Metz, ser. 3, vol. 4, p. 48.

Monobremia subterranea **n. sp.**, bei *Aphis* an Wurzeln von Tanacetum vulgare, Lothringen. **Kieffer**, Bull. Soc. Hist. Nat. Metz, ser. 3, vol. 4, p. 51.

Mycodiplosis insularis **n. sp.** **Felt**, Canad. Ent., vol. 45, p. 305.

Nanodiplosis **n. g.** f. *Lestodiplosis squamosus* Kieff. **Kieffer**, Bull. Soc. hist. nat. Metz, ser. 3, vol. 4, p. 55.

Nanolauthia **n. g.** f. *Ledomyia mahensis* Kieff. **Kieffer**, Genera Insect., Fasc. 152, p. 110.

Oribremia multifida **n. g. n. sp.**, Himalaya. **Kieffer**, Rec. Ind. Mus., vol. 9, p. 199.

Orthodiplosis macrurus **n. g. n. sp.**, Ostafrika. **Kieffer**, Bull. Soc. hist. nat. Metz, ser. 3, vol. 4, p. 109.

Ozobia **n. nom.** f. *Zalepidota* Tav. nec Rübs., *tavaresi* **n. nom.** f. n. sp. Tav. **Kieffer**, Genera Insect., Fasc. 152, p. 97 u. 98.

Pachydiplosis apricans **n. g. n. sp.**, Ostafrika. **Kieffer**, Bull. Soc. hist. nat. Metz, ser. 3, vol. 4, p. 108 u. 109.

Panteliola **n. g.** f. *Rhopalomyia haasi* Kieff. **Kieffer**, l. c., p. 49.

Parasphondylia variicornis **n. g. n. sp.**, Ostafrika. **Kieffer**, l. c., p. 93.

Perodiplosis coronatus **n. g. n. sp.**, Ostafrika. **Kieffer**, l. c., p. 100.

Peromiastor dryobius **n. g. n. sp.**, Lothringen. **Kieffer**, l. c., p. 54.

Phaenepidosis **n. g.** f. *Epidosis abbreviata* Kieff. **Kieffer**, Genera Insect., Fasc. 152, p. 273.

Phaenobremia cardui **n. sp.**, bei *Aphis cardui*, Lothringen. **Kieffer**, Bull. Soc. Hist. Nat. Metz, ser. 3, vol. 4, p. 45—55. — *Ph. cardui, vacunae* **nn. spp.**, Lothringen. **Kieffer**, l. c., p. 50 u. 51.

Phegobia **n. g.** f. *Cecidomyia tornatella* Bremi. **Kieffer**, Genera Insect., Fasc. 152, p. 61.

Phegomyia **n. g.** f. *Oligotrophus fagicola* Kieff. **Kieffer**, Bull. Soc. hist. nat. Metz, ser. 3, vol. 4, p. 49.

Plagiodiplosis **n. g.** f. *Coprodiplosis nanus* Kieff. **Kieffer**, l. c., p. 55.

Plecophorus fuscocinctus **n. g. n. sp.**, Ostafrika. **Kieffer**, l. c., p. 104 u. 105.

Prodirhiza **n. g.** f. *Dirhiza multiarticulata* Felt. **Kieffer**, Genera Insect., Fasc. 152, p. 269.

Prolasioptera **n. g.** f. *Lasioptera nivcocincta* Kieff. **Kieffer**, Bull. Soc. hist. nat. Metz, ser. 3, vol. 4, p. 47.

Proshormomyia **n. g.** f. *Hormomyia winnertzi* Kieff. **Kieffer**, Genera Insect., Fasc. 152, p. 136.

Rhabdophaga albipennis Houard in Aberdeenshire. **Murno**, Ent. monthly Mag., vol. 49, p. 258.

Semidobia **n. g.** f. *Cecidomyia betulae* Winn. **Kieffer**, Bull. Soc. hist. nat. Metz, ser. 3, vol. 4, p. 55.

Sitodiplosis **n. g.** f. *Cecidomyia mosellana* Géhin. **Kieffer**, l. c., p. 49.

Spartiomyia **n. g.** f. *Janetiella martinsi* Tav. **Kieffer**, Genera Insect., Fasc. 152, p. 57.

Stefaniola **n. g.** f. *Stefaniella salsolae* Tav. **Kieffer**, Bull. Soc. hist. nat. Metz, ser. 3, vol. 4, p. 45.

Synaptella sulfurea **n. g. n. sp.**, Lothringen. **Kieffer**, l. c., p. 55.

Synarthrella flavida **n. g. n. sp.**, Lothringen. **Kieffer**, l. c., p. 55.

Tetrasphondylia **n. g.** f. *Polystepha terminaliae* Tav. **Kieffer**, l. c., p. 48.

Tetraxyphus **n. g.** f. *Campylomyza melanopterus* Kieff. **Kieffer**, Genera Insect, Fasc. 152, p. 290.

Trichelospatha **n. g.** f. *Campylomyza conigera* Kieff. **Kieffer**, l. c., p. 302.

Trichoperrisia pipericola **n. g. n. sp.**, Ceylon. **Kieffer**, Rec. Ind. Mus., vol. 9, p. 199.

Tricolpodia **n. g.** f. *Colpodia anomala* Kieff. **Kieffer**, Bull. Soc. hist. nat. Metz, ser. 3, vol. 4, p. 55.

Trissodiplosis longicornis **n. g. n. sp.**, Ostafrika. **Kieffer**, l. c., p. 101.

Trisopsis Kieff., Gattg. bespr., *alluaudi* **n. sp.**, Ostafrika. **Kieffer**, l. c., p. 94.

Tristephanus atricauda **n. g. n. sp.**, Ostafrika. **Kieffer**, l. c., p. 106 u. 107.

Trotteria umbelliferarum, Lothringen, *coronillae*, Italien, **nn. spp. Kieffer**, l. c., p. 47.

Urosema **n. g.** f. *Prionellus villosus* Kieff. **Kieffer**, Genera Insect., Fasc. 152, p. 293.

Winnertzia aceris **n. sp.**, U. S. A. **Felt**, Journ. N. York ent. Soc., vol. 21, p. 213.

Xyloperrisia **n. g.** f. *Perrisia azarae* Kieff. **Kieffer**, Genera Insect., Fasc. 152, p. 68.

Xylopriona **n. g.** f. *Campylomyza pulchricornis* Kieff. **Kieffer**, l. c., p. 291.

Zygiobia **n. g.** f. *Cecidomyia carpini* Fr. Lw. **Kieffer**, Bull. Soc. hist. nat. Metz, ser. 3, vol. 4, p. 55.

Mycetophilidae.

Europäische Mycetophiliden-Gattungen, Best.-Tab. **Edwards**, Transact. ent. Soc. London 1913, p. 339—343.

Mycetophiliden von England. **Edwards**, Transact. ent. Soc. London 1913, p. 334—382, Taf. 12—18.

Synonymische Bemerkungen zu verschiedenen Mycetophiliden. **Edwards**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 12, p. 55 u. 56.

Allactoneura cincta Meij. bespr., *nigrofemorata* **n. sp.**, Java. **de Meijere**, Tijdschr. v. Ent., vol. 56, p. 321 u. 322.

Apelmocreagris bibionea var. *miniaticeps* Enderl. beschr., Kamerun. **Speiser**, Deutsche ent. Zeitschr. 1913, p. 131, Fig. 1.

Boletina Meig., Best.-Tab. englischer Arten, *trispinosa* **n. sp.**, England. **Edwards**, Transact. ent. Soc. London 1913, p. 362 u. 364.

Bolitophila Meig., Best.-Tab. englischer Arten, *occlusa* **n. sp.**, England. **Edwards**, Transact. ent. Soc. London 1913, p. 343 u. 344. — *B. rectangulata* **n. sp.**, Ungarn. **Lundström**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 305, Taf. 15, Fig. 1 u. 2.

Brachycampta arctica **n. sp.**, Nordrußland. **Lundström**, Act. Soc. Faun. Flor. Fenn., vol. 37, No. 10, p. 4, Fig. 1—3. — *Br. angulata* **n. sp.**, Lappland. **Lundström**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 308, Taf. 15, Fig. 5 u. 6.

Brachypeza spuria **n. sp.**, England. **Edwards**, Transact. ent. Soc. London 1913, p. 365.

Chiasmoneura anthracina **n. g. n. sp.** (Mycetophilinae), Java. **de Meijere**, Tijdschr. v. Ent., vol. 56, p. 323 u. 324, Taf. 15, Fig. 1b.

Dynatosoma nigromaculatum **n. sp.**, Finnland, *nigricoxa* Zett. bespr. **Lundström**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 320, Taf. 16, Fig. 32-35.

Empalia paradoxa **n.** sp., England. **Edwards**, Transact. ent. Soc. London 1913, p. 359.

Exechia januarii **n. sp.**, Finnland. **Lundström**, Act. Soc. Faun. Flor. Fenn., vol. 39, p. 104, Fig. 1 u. 2. — *E. nitidicollis*, Frankreich, Taf. 15, Fig. 11 u. 12, *ligulata*, Lappland, Fig. 13 u. 14, **nn. spp.**, *unimaculata* Zett. ♂ beschr., Lappland, Taf. 15, Fig. 15, Taf. 16, Fig. 18. **Lundström**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 311—313. — *E. trisignata* **n. sp.**, England. **Edwards**, Transact. ent. Soc. London 1913, p. 370.

Kerteczina tunesica **n. g. n. sp.** (Mycetophilinae), Tunis. **Enderlein**, Zool. Anz., vol. 43, p. 26 u. 27, Fig. 1.

Leia nigra **n. sp.**, Ceram. **de Meijere**, Bijdr. tot de Dierk., Lfg. 19, p. 46, Taf. 1, Fig. 3.

Lycoria (*Sciara*) *vaneyi* **n. sp.**, Franz. Alpen, in Nestern von *Arctomys marmotta* L. **Falcoz**, Bull. Soc. ent. France, p. 344—346, Fig. 1—3.

Macrocera Meig., Best.-Tab. englischer Arten. **Edwards**, Transact. ent. Soc. London 1913, p. 345. — *M. fryeri* **n. sp.**, Ceylon. **Edwards**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 12, p. 200, Fig. 1.

Manota unifurcata **n. sp.**, Ungarn. **Lundström**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 306, Taf. 15, Fig. 16 u. 17.

Mesochria cinctipes **n. sp.**, Java. **de Meijere**, Tijdschr. v. Ent., vol. 56, p. 322.

Mycetophila Meig., Best.-Tab. u. Bespr. englischer Arten, *luteicauda* **n. sp.**, England. **Edwards**, Transact. ent. Soc. London 1913, p. 373—379. — *M. occultans*, Taf. 16, Fig. 19—21, *unguiculata*, Fig. 22 u. 23, *V-nigrum*, Fig. 24—26, *edwardsi*, Fig. 27, Ungarn, *forcipata*, Lappland, Fig. 28 u. 29, *dentata*, Ungarn, Fig. 30 u. 31, **nn. spp. Lundström**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 313—319.

Peyerimhoffia subterranea **n. sp.**, in Maulwurfsnestern. **Schmitz**, Tijdschr. v. Ent., vol. 56, p. 212, Taf. 7, Fig. 1—4.

Platyura Meig., Best.-Tab. englischer Arten, *macrocera*, *biumbrata*, *atriceps*, *perpusilla*, *pectinifera* **nn. spp.**, England. **Edwards**, Transact. ent. Soc. London 1913, p. 347—353.

Promacrocera interrogationis **n. g. n. sp.**, Kamerun. **Speiser**, Deutsche ent. Zeitschr., 1913, p. 134, Fig. 2.

Sciara semialata **n. sp.**, England, mit starkem Sexualdimorphismus der Flügel. **Edwards**, Ent. monthly Mag., vol. 49, p. 209—211, Fig. a—d. — *Sc. turrita* **n. sp.**, Ceram. **de Meijere**, Bijdr. tot de Dierk., Lfg. 19, p. 45, Taf. 1, Fig. 1 u. 2. — *Sc. heteroptera* **n. sp.**, Java. **de Meijere**, Tijdschr. v. Ent., vol. 56, p. 318, Taf. 15, Fig. 1, 1a.

Sciophila sharpi, jenkinsoni **nn. spp.**, England. **Edwards**, Transact. ent. Soc. London 1913, p. 358 u. 359. — *Sc. prominens* **n. sp.**, Ungarn. **Lundström**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 306, Taf. 15, Fig. 3 u. 4.

Syntemna flava **n. sp.**, England. **Edwards**, Transact. ent. Soc. London 1913, p. 361.

Trichonta vernalis, bezzii **nn. spp.**, Mähren. **Landrock**, Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 9, p. 88 u. 89, Fig. 1—6. — *Tr. clavigera*, Taf. 15, Fig. 7 u. 8, *phronioides*, Fig. 9 u. 10, **nn. spp.**, Ungarn. **Lundström**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 309 u. 310.

Zelmira longeiuncta, calogastra **nn. spp.**, Kamerun. **Speiser**, Deutsche ent. Zeitschr., 1913, p. 131 u. 133.

Zygoneura remota **n. sp.**, Neu-Guinea. **de Meijere**, Nova Guinea, vol. 9, Zool., Lfg. 3, p. 305.

Tipulidae.

Kritische Besprechung der Tipuliden in **Brunetti**'s Fauna of British India, Diptera Nematocera, 1912, Richtigstellung von Synonymen. **Alexander** Insec. Inscit. Menstr., vol. 1, p. 118—120.

System. u. synon. Bemerk. zu versch. Tipuliden. **Bergroth**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 578—584.

Revision der neotropischen Limnobiinen. **Alexander**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 481—549, Taf. 65—68.

Antochinae, Best.-Tab. d. Gattungen. **Alexander**, Psyche, vol. 20, p. 40 u. 41.

Acyphona areolata Siebke bespr., neu f. England. **Carter**, Ent. monthly Mag., vol. 49, p. 181. — *A. fenestrata* **n. sp.**, Java. **de Meijere**, Tijdschr. v. Ent., vol. 56, p. 352, Taf. 17, Fig. 19.

Acyphona s. *Erioptera.*

Atarba varicornis **n. sp.**, Peru. **Alexander**, Ent. News, vol. 24, p. 448, Taf. 14, Fig. 10. — *A. columbiana* **n. sp.**, Columbia. **Alexander**, Journ. N. York ent. Soc., vol. 21, p. 199, Taf. 5, Fig. 4. — *A. lamellaris* **n. sp.**, Kamerun. **Speiser**, Deutsche ent. Zeitschr., 1913, p. 136, Fig. 5 u. 6.

Ceratocheilus americanum **n. sp.**, Panama. **Alexander**, Psyche, vol. 20, p. 49.

Chionea, in Rußland vorkommende Arten. **Boldyrev**, Rev. Russe d'Ent., vol. 13, p. 308—322.

Crypteria limnophiloides **n. g. n. sp.** (Limnobiinae), Finnland u. Schweden. **Bergroth**, Act. Soc. Faun. Flor. Fenn., vol. 37, No. 6, p. 4 u. 6, Taf. 1, Fig. 1—4.

Cryptolabis O.-S., Best.-Tab. amer. Arten, *tropicalis* n. sp., Guatemala. **Alexander**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 509.

Ctedonia Phil., Gattg. beschr., Best.-Tab. chilen. Arten. **Alexander**, l. c., p. 542.

Dapanoptera lorentzi, Taf. 10, Fig. 1, *fascipennis*, *pallida* **nn. spp.**, Neu-Guinea. **de Meijere**, Nova Guinea, vol. 9, p. 307.

Dicranomyia japonica, Taf. 4, Fig. 10, *nebulosa*, Taf. 4, Fig. 8 u. 9, **nn. spp.**, Japan. **Alexander**, Canad. Ent., vol. 45, p. 200 u. 203. — *D. subdola*, Taf. 14, Fig. 1, *tricincta* **nn. spp.**, Peru. **Alexander**, Ent. News, vol. 24, p. 404 u. 405. — *D. elegantula*, Taf. 5, Fig. 2, *cordillerensis*, Taf. 5, Fig. 1, *longiventris*, Taf. 6, Fig. 2, **nn. spp.**, *andicola* Alex., *insignifica* Alex., Taf. 6, Fig. 1, Columbia. **Alexander**, Journ. N. York ent. Soc., vol. 21, p. 195—198. — *D. rufiventris* Strobl bespr., neu f. England. **Carter**, Ent. monthly Mag., vol. 49, p. 180. — *D. alta*, Taf. 16, Fig. 6, *nongkodjadjarensis*, Fig. 7, *kobusi*, Fig. 8, **nn. spp.**, *umbrata* Meij., Fig. 9 u. 10, bespr., Java. **de Meijere**, Tijdschr. v. Ent., vol. 56, p. 341-346. — *D. de Beauforti* **n. sp.**, Saonek. **de Meijere**, Bijdr. tot de Dierk., Lfg. 19, p. 47, Taf. 1, Fig. 4.

Dicranophragma gracilis **n. sp.**, N.-O.-Indien. **Brunetti**, Rec. Ind. Mus., vol. 8, p. 156, Taf. 6, Fig. 3.

Diotrepha omissinervis **n. sp.**, Bolivia. **Alexander**, Ent. News, vol. 24, p. 447, Taf. 14, Fig. 9.

Elephantomyia egregia **n. sp.**, Java. **de Meijere**, Tijdschr. v. Ent., vol. 56, p. 347, Taf. 17, Fig. 14.

Empeda gracilis Meij., Java, bespr. **de Meijere**, l. c., p. 353, Taf. 17, Fig. 20.

Epiphragma O.-S., Best.-Tab. u. Beschr. amer. Arten, *imitans* **n. sp.**, Bolivia, *fabricii* n. nom. f. *Tipula maculata* F. nec L., *pupillata*, Brasilien, *buscki*, San Domingo, **nn. spp.** **Alexander**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 535—541. — *E. cordillerensis* **n. sp.**, Columbia. **Alexander**, Journ. N. York ent. Soc., vol. 21, p. 202, Taf. 5, Fig. 8. — *E. kempi* **n. sp.**, N.-O.-Indien. **Brunetti**, Rec. Ind. Mus., vol. 8, p. 155, Taf. 6, Fig. 2.

Eriocera nigrina **n. sp.**, Formosa. **Riedel**, Ent. Mitteil., vol. 2, p. 273.

Erioptera Meig., Best.-Tab. u. Beschr. neotrop. Arten, *E.* (*Mesocyphona*) *parva brasiliensis* **n. subsp.**, Para, *splendida*, Guatemala, *knabi*, Mexico, *eiseni*, *costalis*, *immaculata*, Mittelamerika, *bicinctipes*, Brasilien, **nn. spp.**, *caloptera* Say, *femoranigra* **n. subsp.**, Costa Rica, *E.* (s. str.) *nigrolineata pubescens* **n. subsp.**, Guatemala. **Alexander**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 512—520. — *E.* (*Erioptera*) *andina* **n. sp.**, Columbia. **Alexander**, Journ. N. York ent. Soc., vol. 21, p. 200, Taf. 5, Fig. 5, Taf. 6, Fig. 6. — *E.* (*Acyphona*) *incongruens*, *asymmetrica*, *E.* (*Erioptera*) *elegantula* **nn. spp.**, Japan. **Alexander**, Canad. Ent., vol. 45, p. 288—290. — *E. fusca*, *nigripalpis* **nn. spp.**, Java. **de Meijere**, Tijdschr. v. Ent., vol. 56, p. 351.

Geranomyia avocetta **n. sp.**, Japan. **Alexander**, Canad. Ent., vol. 45, p. 205, Taf. 3, Fig. 8. — *G. numenius*, Taf. 14, Fig. 3, Peru, *cinereocincta*, Taf. 14, Fig. 4, Bolivia, *scolopax*, Peru, **nn. spp.**, *valida* Lev. bespr., Taf. 14, Fig. 2. **Alexander**, Ent. News, vol. 24, p. 406—408. — *G. notatipennis* **n. sp.**, Assam. **Brunetti**, Rec. Ind. Mus., vol. 8, p. 152, Taf. 6, Fig. 1. — *G. decemguttata* **n. sp.**, Java. **de Meijere**, Tijdschr. v. Ent., vol. 56, p. 345, Taf. 16, Fig. 11. — *G. annandalei* **n. sp.**, Galilaea. **Edwards**, Journ. Proc. Asiat. Soc. Bengal., vol. 9, p. 47. — *G.* (*Monophana*)

synaporosa **n. sp.**, Kamerun. **Speiser**, Deutsche ent. Zeitschr., 1913, p. 135, Fig. 3 u. 4.

Gnophomyia O.-S., Best.-Tab. u. Beschr. neotrop. Arten, *magnifica*, Mexico, *subhyalina*, Guatemala, *hirsuta*, Brasilien, **nn. spp. Alexander**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 521—523.

Gonomyia Meig., Gattg. bespr., Best.-Tab. u. Beschr. neotrop. Arten, *G.* (*Leiponeura*) *pleuralis* Willist., *puella* Willist. beschr., *puer*, San Domingo, *delicata*, Guatemala, *G.* (*Gonomyia* s. str.) *unicolor*, Guatemala, **nn. spp. Alexander**, l. c., p. 503—507. — *G. andicola* **n. sp.**, Columbia. **Alexander**, Journ. N. York ent. Soc., vol. 21, p. 199, Taf. 5, Fig. 6, Taf. 6, Fig. 3. — *G.* (*Gonomyia*) *superba*, *G.* (*Leiponeura*) *insulensis* **nn. spp.**, Japan. **Alexander**, Canad. Ent., vol. 45, p. 285 u. 286.

Gynoplistia melancholica Walk. beschr., Waigeu. **de Meijere**, Bijdr. tot de Dierk., Lfg. 19, p. 47. — *G. occipitalis* **n. sp.**, Neu-Guinea. **de Meijere**, Nova Guinea, vol. 9, p. 310.

Ichnothrix aetherea Big., Gattg. u. Art beschr. **Alexander**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 525.

Lachnocera delicatula Phil., Gattg. u. Art beschr. **Alexander**, l. c., p. 502.

Lacteria O.-S., Gattg. bespr., Best -Tab. u. Bespr. d. neotrop. Arten, *obliterata*, Brit. Guiana, *matto-grossae* Brasilien, **nn. spp. Alexander**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 493—499.

Libnotes affinis **n. sp.**, Neu-Guinea. **de Meijere**, Nova Guinea, vol. 9, p. 308, Taf. 10, Fig. 2.

Limnobia annulifemur **n. sp.**, Java. **de Meijere**, Tijdschr. v. Ent., vol. 56, p. 344, Taf. 17, Fig. 12.

Limnophila inconcussa **n. sp.**, *L.* (*Poecilostala*) *satsuma* Westw. beschr., *japonica* **n. sp.**, Japan. **Alexander**, Canad. Ent., vol. 45, p. 312—317. — *L. lloydi*, Taf. 5, Fig. 9, *orophila*, **nn. spp.**, Columbia. **Alexander**, Journ. N. York ent. Soc., vol. 21, p. 205. — *L. heterogyna* **n. sp.**, Schweden. **Bergroth**, Act. Soc. Faun. Flor. Fenn., vol. 37, No. 6, p. 7, Taf. 1, Fig. 7. — *L. claripennis*, *quartarius* **nn. spp.**, N.-O.-Indien. **Brunetti**, Rec. Ind. Mus., vol. 8, p. 153 u. 154. — *L. albipes* **n. sp.**, New Yersey. **Leonard**, Ent. News, vol. 24, p. 248, 1 Fig. — *L. apicalis* **n. sp.**, Taf. 10, Fig. 3, *terminalis* Walk. beschr., Taf. 10, Fig. 4, Neu-Guinea. **de Meijere**, Nova Guinea vol. 9, p. 309. — *L. epiphragmoides*, Brasilien, *nacera*, Jamaica, *lentoides*, *guttulatissima*, Guatemala, **nn. spp. Philippi**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. 44, p. 543—547.

Liogma kuwanai **n. sp.**, Japan. **Alexander**, Canad. Ent., vol. 45, p. 321.

Molophilus thaumastopodus, Brasilien, *guatemalensis*, Guatemala, **nn. spp. Alexander**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 510 u. 511. — *M. pegasus* **n. sp.**, Japan. **Alexander**, Canad. Ent., vol. 45, p. 291. — *M. perscus* **n. sp.**, Columbia. **Alexander**, Journ. N. York ent. Soc., vol. 21, p. 201, Taf. 6, Fig. 4.

Mongoma Westw., Gattg. bespr., Best.-Tab. u. Bespr. d. neotrop. Arten, *disjuncta*, Brasilien, *niveitarsis*, Porto Rico, *extensa*, Panama, *longifusa*, Brasilien, **nn. spp. Alexander**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 499—502. — *M. albipennis* **n. sp.**, Java. **de Meijere**, Tijdschr. v. Ent.,

vol. 56, p. 353. — *M. obscura* **n. sp.**, Waigeu. **de Meijere**, Bijdr. tot de Dierk., Lfg. 19, p. 48, Taf. 1, Fig. 5.

Orimarga argentcopleura **n. sp.**, Guatemala. **Alexander**, Psyche, vol. 20, p. 48.

Oromyia lloydi **n. g. n. sp.** (*Limnobiinae*), Columbia. **Alexander**, Journ. N. York ent. Soc., vol. 21, p. 203 u. 204, Taf. 5, Fig. 7, Taf. 6, Fig. 7-9.

Oxydiscus nebulosus **n. g. n. sp.** (*Eriopterinae*), Java. **de Meijere**, Tijdschr. v. Ent., vol. 56, p. 350, Taf. 17, Fig. 16.

Pachyrhina alleni **n. sp.**, Columbia. **Alexander**, Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 21, p. 206, Taf. 7, Fig. 5 u. 8. — *P. pruinosa* **n. sp.**, Florida. **Johnson**, Bull. amer. Mus. Nat. Hist., vol. 32, p. 42. — *P. speculata* **n. sp.**, *dimidiata* Meij. beschr., Neu-Guinea. **de Meijere**, Nova Guinea, vol. 9, p. 314 u. 315. — *P. crinicauda* Riedel = *flavipalpis* Meig. **Villeneuve**, Wiener ent. Zeitg., vol. 32, p. 128.

Paratropeza Schin., Best.-Tab. südamer. Arten, *jactans* **n. sp.**, Brasilien. **Alexander**, Ent. News, vol. 24, p. 446 u. 447, Taf. 16, Fig. 9 u. 10.

Peripheroptera Schin., Best.-Tab. d. Arten, *teucholaboides*, *eudorae*, *arcuata* **nn. spp.**, Peru, Taf. 14, Fig. 6—8, *incommoda* O.-S. bespr., Taf. 14, Fig. 5. **Alexander**, l. c., p. 409—411.

Polymera Wiedem., Gattg. beschr., Best.-Tab. u. Beschr. neotrop. Arten, *pleuralis*, *conjuncta*, *superba*, Brasilien, *niveitarsis*, Guatemala, *thoracica*, Brasilien, *inornata*, Brit. Guiana, *grisea*, Panama, **nn. spp. Alexander**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 526—535.

Pselliophora gaudens Walk. beschr. **Brunetti**, Rec. Ind. Mus., vol. 9, p. 257, Taf. 14, Fig. 8. — *Ps. ctenophorina* **n. sp.**, Formosa. **Riedel**, Ent. Mitteil., vol. 2, p. 274. — *Ps.* ? *elongata* **n. sp.**, Ceylon. **Edwards**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 12, p. 202.

Ptilostena recurvinervis **n. g. n. sp.**, Turkestan. **Bergroth**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 575 u. 576, Fig. 1 u. 2.

Rhamphidia nipponensis **n. sp.**, Japan. **Alexander**, Canad. Ent., vol. 45, p. 207, Taf. 4, Fig. 1. — *Rh. kambangani* **n. sp.**, Java. **de Meijere**, Tijdschr. v. Ent., vol. 56, p. 346, Taf. 17, Fig. 13.

Rhipidia pulchra septentrionis **n. subsp.**, Japan. **Alexander**, Canad. Ent., vol. 45, p. 206, Taf. 3, Fig. 1.

Sacandaga parva **n. sp.**, Jamaica. **Alexander**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 508.

Teucholabis tristis, *fulgens*, Peru, *jocosa*, Bolivia, *jucunda*, Peru, *laeta*, Bolivia, *hilaris*, *munda*, *paradoxa*, Peru, **nn. spp. Alexander**, Ent. News, vol. 24, p. 439—445, Taf. 16, Fig. 1—8. — *T. sackeni*, Salvador, *pulchella*, Brasilien, *audax*, Panama, *pleuralis*, Guatemala, *parishi*, Brasilien, **nn. spp. Alexander**, Psyche, vol. 20, p. 42—46. — *T. bicolor* O.-S., ♀ beschr., *plecioides*, *glabripes* **nn. spp.**, Java. **de Meijere**, Tijdschr. v. Ent., vol. 56, p. 348 u. 349. — *T. nodipes* **n. sp.**, Kamerun. **Speiser**, Deutsche ent. Zeitschr., 1913, p. 136, Fig. 7.

Tipula L., Monogr. d. paläarkt. Arten, Best.-Tabellen u. Beschr. d. Arten, *crassiventris*, Tirol, p. 28, *intermixta*, Spanien, p. 40, *fragilicornis*, Italien, p. 44, *vafra*, Finnland, p. 51, *virgatula*, Mongolei, *cisalpina*, Norditalien, p. 58 u. 59, *bosnica*, Bosnien, p. 79, *cava*, Deutschland, p. 89, *onusta*, Alpen, p. 94, *falcata*, Sondrio, p. 96, *fasciculata*, Nord-

italien, p. 103, *bimaculata*, Sizilien, p. 105, *adeps*, Spanien, p. 109, *interserta*, Patr. ?, **nn. spp. Riedel**, Abh. Lehrerver. Crefeld 1913, p. 1—122, Taf. 1—3. — *T. carizona*, Taf. 7, Fig. 2—4, 7, *mocoa*, Taf. 7, Fig. 6, *miranha*, Taf. 7, Fig. 7, **nn. spp.**, Columbia. **Alexander**, Journ. N. York ent. Soc., vol. 21, p. 208—210. — *T. carmichaeli*, Taf. 14, Fig. 6 u. 9, *imperfecta*, Darjiling, **nn. spp. Brunetti**, Rec. Ind. Mus., vol. 9, p. 257 u. 260. — *T. flavicans* F., biol. Beob. **Caudell**, Proc. ent. Soc. Washington, vol. 15, p. 45 u. 46. — *T. heterogama* **n. sp.**, Neu-Seeland. **Hudson**, Transact. N. Zeal. Inst., vol. 45, p. 68. — *T. subeluta* **n. sp.**, Florida. **Johnson**, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., vol. 32, p. 42. — *T. pallida* Walk. beschr., Taf. 10, Fig. 5, *tropica novae-guineae, divergens*, Taf. 10, Fig. 6 u. 7, *dentata*, **nn. spp. de Meijere**, Nova Guinea, vol. 9, p. 311—314. — *T.* sp. (unbenannt), beschr., Ceram. **de Meijere**, Bijdr. tot de Dierk., Lfg. 19, p. 48.

Toxorrhina, Best.-Tab. neotrop. Arten, *flavida, meridionalis*, Brasilien, *centralis*, Central-Amerika, **nn. spp. Alexander**, Psyche, vol. 20, p. 50-53.

Trentepohlia speiseri **n. sp.** (*Mongoma exometa* Speiser nec Bergr.), Ceylon, **Edwards**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 12, p. 204, Fig. 2.

Tricyphona kuwanai, insulana, vetusta **nn. spp.**, Japan. **Alexander**, Canad. Ent., vol. 45, p. 317—321.

Ptychopteridae.

Ptychoptera, Best.-Tab. d. bek. Arten, *japonica* **n. sp.**, Japan. **Alexander**, Canad. Ent., vol. 45, p. 197 u. 198.

Tanyderus pictus Phil. beschr., *patagonicus* **n. sp.**, Patagonien. **Alexander**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 331—335, Fig. 1—3.

Rhyphidae.

Rhyphus hellwigi **n. sp.**, Neu-Guinea. **de Meijere**, Nova Guinea, vol. 9, p. 315, Taf. 10, Fig. 8.

Culicidae.

Afrik. Culiciden, Bespr. einzelner Arten. **Edwards**, Bull. ent. Research, vol. 4, p. 47—59.

Culiciden, am Belg. Congo beob. Arten. **Bequaert**, Rev. zool. afric., vol. 3, p. 20—23.

Culiciden von Transvaal. **Theobald**, 2. Rep. Dir. Veterin. Research, 1912, p. 315—342, 2 Taf.

Culiciden, Best.-Tab. malayischer Arten. **Strickland**, Short key to the identification of the Anopheles mosquitos of Malaya etc., 1913, p. 1—15.

Best.-Tabellen der in New Yersey (U. S. A.) vorkommenden Arten, Larven u. Imagines. **Weiss** u. **Patterson**, Ent. News, vol. 24, p. 65—72.

Culiciden von New Orleans. **Wellman** u. **King**, Amer. Journ. Trop. Dis. Prevent. Med., vol. 1, p. 267—280.

Culiciden von Trinidad. **Urich**, Proc. Agric. Soc. Trinidad, vol. 12, p. 525-530.

Anophelinen, Gruppierung der Arten nach dem Wert von Zeichnungs- und Beschuppungsmerkmalen. **Christophers**, Ann. Trop. Med. Parasitol., vol. 7, p. 87—93.

Aëdes Meig., Synonymie, *indicus* Theob., *butleri* Theob., *uncus* Theob., *fragilis* Leic., Synonymie. **Edwards**, Bull. ent. Research, vol. 4, p. 229 u. 230. — *A. cinereus*, Vorkommen bei Bonn, Biologie, Beschr. **Schneider**,

Verh. Naturhist. Ver. Rheinl.-Westf., vol. 70, p. 23—28, Fig. 1. — *A. ioliota* **n. sp.**, Trinidad. **Dyar** u. **Knab**, Insec. Inscit. Menstr. Washington, vol. 1, p. 76—78. — *A. calopus* Meig., Eiablage. **Zetek**, Canad. Ent., vol. 45, p. 423.

Aedimorphus quinquepunctata **n. sp.**, Sudan. **Theobald**, Ann. Trop. Med. Parasitol., vol. 7, p. 578.

Anopheles maculipennis, bifurcatus, nigripes bei Bonn, bespr. **Schneider**, Verh. Naturhist. Ver. Rheinl.-Westf., vol. 70, p. 20—23. — *A. tessellatus* Theob., *kochi* Dön., *christophersi* Banks, Synonymie. **Edwards**, Bull. ent. Research, vol. 4, p. 221 u. 222. — *A. tessellatus* Theob., Synon., Ei u. Larve. **Stanton**, Bull. ent. Research, vol. 4, p. 129—133, Fig. 1—4. — *A. sinensis* Wiedem., syst. Stellg. erörtert. **Alcock** u. **Summers**, Journ. London School. Trop. Med., vol. 2, p. 101—104.

Armigeres Theob., Synonymie, *joloensis* Ludl., *apicalis* Theob., Synonymie. **Edwards**, Bull. Ent. Research, vol. 4, p. 224 u. 225.

Banksinella palpalis Newst. beschr. **Carter**, Ann. Trop. Med. Parasitol., vol. 7, p. 581—585, Fig. 1—3. — *B. luteolateralis* var. *albicosta* **n. var.**, Brit. O.-Afrika. **Edwards**, Bull. ent. Research, vol. 4, p. 47.

Chaoborus manilensis Schin., Synonymie. **Edwards**, l. c., p. 242.

Chrysoconops nocturnus **n. sp.**, Sudan. **Theobald**, Ann. Trop. Med. Parasitol., vol. 7, p. 593, Fig. 2.

Culex pipiens, territans Walk., Vorkommen bei Bonn, Biologie. **Schneider**, Verh. Naturhist. Ver. Rheinl.-Westf., vol. 70, p. 44—77. — *C. pipiens* L., *fatigans* Wiedem., *pallidocephalus* Theob. bespr., Fig. 3—5, *mirificus* **n. sp.**, Brit. O.-Afrika, Fig. 6. **Edwards**, Bull. ent. Research, vol. 4, p. 53—58. — *C. abominator* Dyar u. Knab, Eiablage. **Coad**, Canad. Ent., vol. 45, p. 265, Fig. 10. — *C. geniculatus* Oliv., Synonymie. **Edwards**, Ent. monthly Mag., vol. 49, p. 107 u. 108. — *C. laticinctus* **n. sp.**, See Tiberias. **Edwards**, Journ. Proc. Asiat. Soc. Bengal., vol. 9, p. 49. — *C. bitaeniorhynchus* Giles, *sinensis* Theob., *epidesmus* Theob., *whitmorei* Giles, *sitiens* Wiedem., *vishnoui* Theob., *tritaeniorhynchus* Giles, *halifaxii* Theob., *fuscocephalus* Theob., Synonymie. **Edwards**, Bull. ent. Research, vol. 4, p. 231—234. — *C. jepsoni* Theob., *nocturnus* Theob., mit var. *niger* **n. var.**, Neu-Caledonien. **Theobald** in **Sarasin** u. **Roux**, Nova Caledonia, Zool., vol. 1, Liefg. 3, p. 163 u. 164. — *C. geniculatus* Oliv., in Djerba. **Weiß**, Arch. Inst. Pasteur Tunis, 1913, p. 118.

Culicada cantans, Fig. 2, Beschr. d. Larve, *vexans, annulipes, morsitans* Theob., Fig. 3, Beschr. d. Larve, *nemorosa, stictica* Meig. (?), *lateralis, ornata* Meig. (?), Vorkommen bei Bonn, Biologie u. Beschr. **Schneider**, Verh. Naturhist. Ver. Rheinl.-Westf., vol. 70, p. 29—43.

Culicelsa abdominalis, consimilis, paludis **nn. spp.**, Australien. **Taylor**, Rep. of the Entomologist in Rep. 1911 Austral. Inst. of Trop. Med., p. 7—9 (Sep.), Taf. 12, Fig. 5—7. — *C. centropunctata* **n. sp.**, Sudan. **Theobald**, Ann. Trop. Med. Parasitol., vol. 7, p. 599.

Culiciomyia viridiventer Giles, *pallidothorax* Theob., *fusca* Theob., *minutissima* Theob., Synonymie. **Edwards**, Bull. ent. Research, vol. 4, p. 235.

Cyathomyia brevipalpis Giles, Synonymie. **Edwards**, l. c., p. 237.

Ficalbia Theob., Synonymie, *minima* Theob., *luzonensis* Ludl., Synonymie. **Edwards**, l. c., p. 237 u. 238. — *F. dofleini* **n. sp.**, Ceylon, Larve in Kannen v. Nepenthes. **Guenther**, Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol. vol. 9, p. 204—207, 259—269, Fig. 1—14.

Finlaya samoana **n. sp.**, Apia. **Grünberg**, Ent. Rundschau, vol. 30, p. 130, Fig.

Grabhamia broquetii **n. sp.**, Nord-China. **Theobald**, Entomologist, vol. 46, p. 179. — *Gr. caballa* **n. sp.**, Tranvaal. **Theobald**, 2. Rep. Dir. Veterin. Research Un. S. Afr., 1913, p. 315—342.

Harpagomyia genurostris Leic., Synonymie. **Edwards**, Bull. ent. Research, vol. 4, p. 240.

Heptaphlebomyia kingii **n. sp.**, Sudan. **Theobald**, Ann. Trop. Med. Parasitol., vol. 7, p. 601.

Hodgesia quasisanguinae Leic., Synonymie. **Edwards**, Bull. ent. Research, vol. 4, p. 240.

Kingia maculoabdominalis **n. sp.**, Sudan. **Theobald**, Ann. Trop. Med. Parasitol., vol. 7, p. 597.

Lophoceratomyia fraudatrix Theob., *rubithoracis* Leic., *barkeri* Theob., *mammilifer* Leic., *brevipalpus* Theob., Synonymie. **Edwards**, Bull. ent. Resesarch, vol. 4, p. 235 u. 236.

Mansonioides uniformis Theob. u. *africanus* Theob. bespr. **Edwards**, l. c., p. 51 u. 52, Fig. 1 u. 2. — *M. annuliferus* Theob., Synonymie. **Edwards**, l. c., p. 230.

Megarhinus bambusicola, posticatus **nn. spp.**, Brasilien. **Lutz** u. **Neiva**, Mem. Inst. Oswaldo Cruz, vol. 5, p. 36 u. 39.

Micraëdes obscurus Leic., Synonymie. **Edwards**, Bull. ent. Research, vol. 4, p. 237.

Mucidus laniger Wiedem., Synonymie. **Edwards**, l. c., p. 224. — *M. nigerrimus* **n. sp.**, Sudan. **Theobald**, Ann. Trop. Med. Parasitol., vol. 7, p. 591, Fig. 1.

Myzorhynchus, Arten des malay. Arch., bespr. **Strickland**, Bull. ent. Research, vol. 4, p. 135—142. — *M. bancrofti* Giles, beschr. **Taylor**, Rep. of the Entomologist in Rep. 1911 Austral. Inst. of Trop. Med., p. 3 (Sep.), Taf. 12, Fig. 1 u. 2.

Neomyzomyia eurysphyrus Dön, Java, bespr. **de Meijere**, Tijdschr. v. Ent., vol. 56, p. 338.

Ochlerotatus (*Finlaya*) *furcifer* **n. nom.** f. *Mansonia nigra* Theob. = *Diceromyia africana* Theob. **Edwards**, Bull. ent. Research, vol. 4, p. 48. — *O. gubernatoris* Giles, *niveus* (Ludl.), *taeniorhynchoides* Christ., *pipersalatus* Giles, *imprimens* Walk., *stenoetrus* Theob., *pulchriventer* Giles, *pallidostriatus* Theob., *mediolineatus* Theob., *ostentatio* Leic., Synonymie. **Edwards**, l. c., p. 226—228.

Orthopodomyia anopheloides Giles, Synonymie. **Edwards**, l. c., p. 239.

Pardomyia aurantia Theob., Synonymie. **Edwards**, l. c., p. 224.

Pseudohowardina linealis **n. sp.**, Queensland. **Taylor**, Rep. of the Entomologist in Rep. 1911 Austral. Inst. of Trop. Med., p. 10 (Sep.). — *Ps. lineata* **n. sp.**, Transvaal. **Theobald**, 2. Rep. Dir. Veterin. Research Un. S. Afr., 1913, p. 315—342.

Rachinotomyia Theob., Synonymie, *nitidiventer* Giles, *aranoides* Theob., Synonymie, *affinis* **n. nom.** f. *Phoniomyia coeruleocephala* Theob. nec Leic. **Edwards**, Bull. ent. Research, vol. 4, p. 240 u. 241.

Reedomyia sudanensis **n. sp.**, Lado-Gebiet. **Theobald**, Ann. Trop. Med. Parasitol., vol. 7, p. 595.

Sabethes chroiopus **n. sp.**, Brit. Guiana. **Dyar** u. **Knab**, Insec. Inscit. Menstr. Washington, vol. 1, p. 76.

Stegomyia desmotes Giles, *w-alba* Theob., *trilineata* Leic., Synonymie. **Edwards**, Bull. ent. Research, vol. 4, p. 225 u. 226.

Taeniorhynchus maculipennis Theob. beschr. **Carter**, Ann. Trop. Med. Parasitol., vol. 7, p. 585—589, Fig. 4—6. — *T. versicolor* **n. sp.**, Brit. O.-Afrika. **Edwards**, Bull. ent. Research, vol. 4, p. 50. — *T. brevicellulus* Theob., Synonymie, **Edwards**, l. c., p. 230.

Theobaldia annulata, Vorkommen bei Bonn, Biologie. **Schneider**, Verh. Naturhist. Ver. Rheinl.-Westf., vol. 70, p. 43 u. 44. — *Th. glaphyroptera* Schin., Synonymie. **Edwards**, Bull. ent. Research, vol. 4, p. 237.

Topomyia argenteoventralis Leic., Synonymie. **Edwards**, l. c., p. 240.

Toxorhynchites immisericors Walk., *quasiferox* Leic., *magnificus* Leic., Synonymie. **Edwards**, Bull. ent. Research, vol. 4, p. 222 u. 223. — *T. amboinensis* Dol., *subulifer* Dol., bespr., Ceram. **de Meijere**, Bijdr. tot de Dierk., Lfg. 19, p. 46. — *T. speciosa* Skuse beschr. **Taylor**, Rep. of the Entomologist in Rep. 1911 Austral. Inst. of Trop. Med., p. 5 (Sep.), Taf. 12, Fig. 3 u. 4.

Uranotaenia alboannulata Theob., *nivipes* Theob., *atra* Theob., *testacea* Theob., Synonymie, *leicesteri* **n. nom.** f. *U. fusca* Leic. **Edwards**, Bull. ent. Research, vol. 4, p. 238 u. 239. — *U. unguiculata* **n. sp.**, See Tiberias. **Edwards**, Journ. Proc. Asiat. Soc. Bengal., vol. 9, p. 51. — *U. hystera* **n. sp.**, Venezuela. **Dyar** u. **Knab**, Insec. Inscit. Menstr. Washington, vol. 1, p. 76—78. — *U. nivipous* **n. sp.**, Transvaal. **Theobald**, 2. Rep. Dir. Veterin. Research Un. S. Afr., 1913, p. 315—342.

Blepharoceridae.

Blepharoceriden, Revis. d. Fam. **Bezzi**, Bull. Soc. ent. ital., vol. 44, p. 3—114, Fig. 1—18.

Apistomyia collini **n. sp.**, Australien. **Bezzi**, l. c., p. 68.

Liponeura decipiens **n. sp.**, Italien. **Bezzi**, l. c., p. 96 u. 103.

Paltostoma bellardii **n. sp.**, Mexico. **Bezzi**, l. c., p. 63.

Dixidae.

Dixa chilensis **n. sp.**, Chile. **Alexander**, Ent. News, vol. 24, p. 176, 1 Fig.

Orphnephilidae.

Orphnephiliden, Bespr. d. Fam., Revis. d. ital. Arten, Best.-Tab. u. Beschr. **Bezzi**, Boll. Lab. Zool. Agrar. Portici, vol. 7, p. 227—266, Fig. 1—8.

Androprosopa larvata Mik. beschr. **Bezzi**, l. c., p. 243, Fig. 2.

Thaumalea Ruthe für *Orphnephila* Lw. **Bezzi**, l. c., p. 227. — *Th. nigra* Lw. beschr., Fig. 3, *subafricana* Becker, Fig. 4, *americana*, U. S. A., *inflata*, Westalpen, **nn. spp.**, *testacea* Ruthe, Fig. 5, beschr., *major*,

Fig. 6, *divaricata*, Fig. 7, *caudata*, Fig. 8, **nn. spp.**, Alpen. **Bezzi**, l. c., p. 247—259.

Thaumaleidae **n. fam.** f. *Orphnephilidae*, Artenverz. **Bezzi**, l. c., p. 259 u. 260.

Chironomidae.

Minierende Chironomiden, Beschr. d. Metam. zahlr. deutscher Arten. **Gripekoven**, Minierende Tendipediden. Stuttgart 1913, Inaug.-Dissert.

Indische Chironomiden. Best.-Tab. indischer Gattungen, Beschr. zahlr. neuer Arten. **Kieffer**, Rec. Ind. Mus., vol. 9, p. 119—197, Taf. 11 u. 12

Allocladius niger **n. g. n. sp.**, Brit. Ostafrika. **Kieffer**, Voyage de Ch. Alluaud et R. Jeannel en Afrique Orientale, Ins. Dipt. I, p. 28.

Alluaudomyia imparunguis **n. g. n. sp.**, Brit. Ostafrika. **Kieffer**, l. c., p. 12.

Atrichopogon Kieff., Gattg. bespr., Best.-Tab. indischer Arten, *xanthopus*, Madras, *flavipalpis*, Bengalen, *origenus*, *sublimatus*, Himalaya, *flavellus*, Indien, *spurius*, Bengalen, *aterrimus*, Darjiling, *setosipennis*, Bengalen, *brevistilus*, Himalaya, **nn. spp.** **Kieffer**, Rec. Ind. Mus., vol. 9, p. 174—178. — *Atr. anemolis tropicus* **nn. spp.**, Ostafrika. **Kieffer**, Voyage de Ch. Alluaud et R. Jeannel en Afrique Orientale. Ins. Dipt. I, p. 7 u. 8.

Baeotendipes brevicornis **n. g. n. sp.**, Suezkanal. **Kieffer**, Rec. Ind. Mus., vol. 9, p. 127, Taf. 11, Fig. 1—3.

Bezzia Kieff., Best.-Tab. indischer Arten, *B.* (*Probezzia*) *nigricans* Kieff. bespr., *allotropica*, *hamifera* **nn. spp.**, *hamifera* var. *arcuatipes* **n. var.**, Bengalen etc., *albipennis* Kieff. bespr., *calcuttensis*, Calcutta, *kempi*, Orissa, **nn. spp.**, *eucera* Kieff. bespr., *gracilipes* Kieff. var. *analis*, Orissa, *bengalensis*, *flavescens*, Bengalen, **nn. varr.** **Kieffer**, l. c., p. 192—197. — *B. glyceriae* **n. sp.**, Westfalen. **Kieffer**, Bull. Soc. hist. nat. Metz, ser. 3, vol. 4, p. 9.

Brillia petrensis **n. g. n. sp.**, Deutschland. **Kieffer**, l. c., p. 34.

Calopsectra longiseta **n. sp.**, Westfalen. **Kieffer**, l. c., p. 29.

Calyptopogon albitarsis Kieff. bespr., Dibrugarh. **Brunetti**, Rec. Ind. Mus., vol. 8, p. 150. — *C.* Kieff., Gattung beschr. **Kieffer**, l. c., vol. 9, p. 165. — *C. gibbosus* Wiedem. (= *Macropeza javanensis* Kieff.), bespr. **de Meijere**, Tijdschr. v. Ent., vol. 56, p. 337.

Camptoladius punctulatus, Fig. 10 u. 11, *exiguus*, Fig. 12, *nitidicollis*, Fig. 13 u. 14, *gracilis*, Fig. 15—17, *nudipennis*, Fig. 18, **nn. spp.**, *byssinus* Schrank beschr., Fig. 19 u. 20, Best.-Tab. d. Arten. **Goetghebuer**, Ann. Biol. lac., vol. 6, p. 159—172.

Centrorhynchus stylifer, *setifer*, *pusillus*, **nn. spp.**, Brasilien. **Lutz**, Mem. Inst. Oswaldo Cruz, vol. 5, p. 63—65, Taf. 8, Fig. 12 u. 13, 22.

Ceratopogon stimulans Meij., Java, beschr., Lebensw. **de Meijere**, Tijdschr., v. Ent., vol. 56, p. 334.

Chironomus fascipennis Zett., bespr. **Collin**, Ent. monthly Mag., vol. 49, p. 174, Taf. 4, Fig. 2. — *Ch. taitae*, *tavetae*, *palustris*, *tropicalis*, *tangae*, *kikuyui*, *alluaudi*, *nairobii*, *imicola* **nn. spp.**, Ostafrika. **Kieffer**, Voyage de Ch. Alluaud et R. Jeannel en Afrique Orientale, Ins. Dipt. I, p. 14-20. — *Ch. cavazzai* **n. sp.**, Bologna. **Kieffer**, Boll. Lab. Zool. Agrar. Portici, vol. 7, p. 210. — *Ch. defectus*, *clavaticrus*, *leucoceras*, *candidus*, *longiclava*, *scirpicola*, *nervicola*, *norderneyanus*, *halophilus*, *gripekoveni*, *caulicola*,

sordidatus, juncicola, corticicola, **nn. spp.**, Deutschland. **Kieffer**, Bull. Soc. hist. nat. Metz, ser. 3, vol. 4, p. 16—25. — *Ch. (Tendipes) abbreviatus, hypogaeus, fusiformis, camptolabis, nymphella, citrinellus, abranchius, bicornutus, lacustris, flavipalpis*, **nn. spp.**, *fossicola* var. *nudifrons* **n. var.**, Westfalen. **Kieffer**, l. c., p. 38—44.

Clinotanypus **n. g.** f. *Procladius* Skuse part., *fuscosignatus* Kieff. var. *vulgaris, jenkinsi* **nn. varr.**, Bengalen, *ornatissimus* Kieff., Taf. 12, Fig. 24, beschr. **Kieffer**, Rec. Ind. Mus., vol. 9, p. 157 u. 158.

Clunio adriaticus Schin. var. *balearicus* **n. var.**, Balearen. **Bezzi**, Arch. zool. expér. gén., vol. 51, p. 501—519, Fig. 1—9.

Cricotopus dispar **n. sp.**, Belgien. **Goetghebuer**, Ann. Biol. lac., vol. 6, p. 151, Fig. 2—4. — *Cr. limnanthemi* var. *scutellaris, truncatus* **nn. varr.**, Deutschland. **Kieffer**, Bull. Soc. ent. France, 1913, p. 280. — *Cr. brunettii* **n. sp.**, Himalaya. **Kieffer**, Rec. Ind. Mus., vol. 9, p. 125. — *Cr. atripes* **n. sp.**, *niger* K. var. *muscicola, sordiicola* K. var. *fusci-thorax, discolor*, **nn. varr.**, Deutschland. **Kieffer**, Bull. Soc. hist. nat. Metz, ser. 3, vol. 4, p. 32 u. 33. — *Cr. islandicus* **n. sp.**, Island. **Kieffer**, l. c., p. 60.

Culicoides Latr., Gattg. beschr., brasil. Arten, *maruim, reticulatus, insignis, pusillus, debilipalpis, horticola, bambusicola* **n. spp.**, *maculithorax* Willist., *paraensis* Goeldi, *guttatus* Coq. beschr., Brasilien, p. 46—62, *acotylus* **n. sp.**, Brasilien, p. 69. **Lutz**, Mem. Inst. Oswaldo Cruz, vol. 5, Taf. 6, Fig. 1—16, Taf. 7, Fig. 1—10, Taf. 8, Fig. 11, 14—17, 19—21. — *C. setosinervis* **n. sp.**, Sauerland. **Kieffer**, Bull. Soc. hist. nat. Metz, ser. 3, vol. 4, p. 8. — *C.*, Vorkommen am Belg. Kongo. **Bequaert**, Rev. zool. afric., vol. 3, p. 23. — *C. xanthocoma* **n. sp.**, Orissa, *odiosus* Kieff., Himalaya, beschr. **Kieffer**, Rec. Ind. Mus., vol. 9, p. 182 u. 183. — *C. insignicornis, tropicalis, imicola, alticola* **nn. spp.**, Ostafrika. **Kieffer**, Voyage de Ch. Alluaud et R. Jeannel en Afrique Orientale, Ins. Dipt. I, p. 9—11. — *C. kiefferi* **n. sp.**, Indien. **Patton**, Indian Journ. Med. Research, vol. 1, p. 336—338, 1 Taf. — *C. ornatus* **n. sp.**, Queensland. **Taylor**, Rep. of the Entomologist in Rep. 1911 Austral. Inst. Trop. Med., p. 23 (Sep.).

Dactylocladius piger **n. sp.**, Belgien. **Goetghebuer**, Ann. Biol. lac., vol. 6, p. 157, Fig. 8 u. 9. — *D. lacustris, sancti-benedicti, kinangopi* **nn. spp.**, Brit. Ostafrika. **Kieffer**, Voyage de Ch. Alluaud et R. Jeannel en Afrique Orientale, Ins. Dipt. I, p. 30 u. 31. — *D. islandicus, borealis* **nn. spp.**, Island. **Kieffer**, Bull. Soc. hist. nat. Metz, ser. 3, vol. 4, p. 59 u. 60.

Dasyhelea Kieff., Best.-Tab. indischer Arten, *D. (Prokempia) ornaticornis*, Orissa, *longicornis*, Bengalen, *minima*, Calcutta, *D. (Kempia) calcuttensis, perplexa*, Calcutta **nn. spp.** **Kieffer**, Rec. Ind. Mus., vol. 9, p. 179—182. — *D. grandiforceps* **n. sp.**, Lothringen. **Kieffer**, Bull. Soc. hist. nat. Metz, ser. 3, vol. 4, p. 7. — *D. longipalpis* **n. sp.**, Westfalen. **Kieffer**, l. c., p. 37.

Dicrotendipes pictipennis **n. g. n. sp.**, Brit. Ostafrika. **Kieffer**, Voyage de Ch. Alluaud et R. Jeannel en Afrique Orientale, Ins. Dipt. I, p. 23.

Dibezzia pictipennis **n. sp.**, Travancore. **Kieffer**, Rec. Ind. Mus., vol. 9, p. 191.

Forcipomyia Meig., Best.-Tab. indischer Arten, *conigera*, Bengalen, *trinotata*, *tristicta*, *psychasta*, *confluens*, *monticola*, Himalaya, **nn. spp.**, *albosignata* Kieff. var. *asticta*, *variicrus*, **nn. varr.**, *macrothrix* Kieff. var. (unbenannt), var. *flaviceps* **n. var.**, Himalaya, *heterocera* **n. sp.**, Darjiling. **Kieffer**, l. c., p. 166—173. — *F. kilemae*, *tavetae*, *tangae* **nn. spp.**, Ostafrika. **Kieffer**, Voyage de Ch. Alluaud et R. Jeannel en Afrique Orientale, Ins. Dipt. I, p. 4—6.

Haasiella semiflava **n. g. n. sp.** (*Culicoidinae*), Bengalen. **Kieffer**, Rec. Ind. Mus., vol. 9, p. 190.

Heteromyia Say, Gattg. bespr., *indica* **n. sp.**, Travancore. **Kieffer**, l. c., p. 183.

Jenkinsia setosipennis **n. g. n. sp.** (*Culicoidinae*), Calcutta. **Kieffer**, l. c., p. 165.

Lauterbornia coracina Zett., Metam. **Bause**, Die Metamorphose der Gattung Tanytarsus etc., p. 102—104.

Metriocnemus longicollis **n. sp.**, Westfalen. **Kieffer**, Bull. Soc. hist. nat. Metz, ser. 3, vol. 4, p. 34.

Mycteropus laurae var. *peneti* **n. var.**, Tunis. **Langeron**, Arch. Parasitol., vol. 16, p. 282—301, Fig. 1—12.

Nanocladius vitellinus **n. g. n. sp.**, D.-O.-Afrika. **Kieffer**, Voyage de Ch. Alluaud et R. Jeannel en Afrique Orientale, Ins. Dipt. I, p. 31.

Palpomyia Meig., Best.-Tab. indischer Arten, *albinervis*, Travancore, *photophila*, Bengalen, *abjuncta*, Calcutta, *disjuncta*, Bengalen, **nn. spp.**, *disticta* Kieff. bespr. **Kieffer**, Rec. Ind. Mus., vol. 9, p. 187—190.

Paratendipes albimanus Meig., Metam. **Bause**, Die Metamorphose der Gattung Tanytarsus etc., p. 106—109. — *P.* Kieff., Best.-Tab. indischer Arten, *pelargus*, Calcutta, Taf. 12, Fig. 16, *ditaenius*, *caunteri*, Bengalen, **nn. spp.**, *dolens* Kieff. beschr., Taf. 12, Fig. 17. **Kieffer**, Rec. Ind. Mus., vol. 9, p. 143—145. — *P. tavetanus* **n. sp.**, Brit. Ostafrika. **Kieffer**, Voyage de Ch. Alluaud et R. Jeannel en Afrique Orientale Ins. Dipt. I, p. 24.

Pelopia birmanensis, Burma, *macrochaeta*, Taf. 12, Fig. 25, Himalaya, **nn. spp.**, *paivai* Kieff., *macrocera* Kieff. var., *ornatipes* Kieff., *oriplana* Kieff. beschr. **Kieffer**, Rec. Ind. Mus., vol. 9, p. 159—161. — *P. minima*, *muscicola*, *discolor*, *humilis*, **nn. spp.**, Westfalen. **Kieffer**, Bull. Soc. hist. nat. Metz, ser. 3, vol. 4, p. 11—13.

Pentapedilum **n. g.**, *stratiotale*, *sparganii* **nn. spp.**, Westfalen. **Kieffer**, l. c., p. 25—27.

Polypedilum lumiense, *tropicum*, *alticola* **nn. spp.**, Brit. Ostafrika. **Kieffer**, Voyage de Ch. Alluaud et R. Jeannel en Afrique Orientale, Ins. Dipt. I, p. 21 u. 22. — *P.* Kieff., Best.-Tab. indischer Arten, *cristatum*, Bengalen, *kempi*, Taf. 12, Fig. 18, Orissa, *angustiforceps*, Fig. 19, *milnei*, Bengalen, *purimanus*, Calcutta, *brumale*, Taf. 12, Fig. 20, Bengalen, **nn. spp.**, *fasciatipenne* Kieff., *tripartitum* Kieff., *annulatipes* Kieff., Taf. 12, Fig. 21, beschr. **Kieffer**, Rec. Ind. Mus., vol. 9, p. 146—151. — *P. emarginatum* **n. g. n. sp.**, Norderney. **Kieffer**, Bull. Soc. hist. nat. Metz, ser. 3, vol. 4, p. 15 u. 16.

Procladius crux Wiedem. beschr., *obscuripes* **n. sp.**, Java, **de Meijere**, Tijdschr. v. Ent., vol. 56, p. 335 u. 336. — *Pr. bilobatus*, Bengalen,

inconspicuus, Taf. 12, Fig. 23, *pallidus*, Burma, **nn. spp. Kieffer**, Rec. Ind. Mus., vol. 9, p. 155 u. 156.

Psectrocladius alpinus **n. sp.**, Brit. Ostafrika. **Kieffer**, Voyage de Ch. Alluaud et R. Jeannel en Afrique Orientale, Ins. Dipt. I, p. 29. — *Ps. islandicus* **n. sp.**, Island. **Kieffer**, Bull. Soc. hist. nat. Metz, ser. 3, vol. 4, p. 58.

Pseudohydrobaenus porteri **n. g. n. sp.**, Chile. **Brèthes**, Bol. Mus. Nac. Santiago, vol. 4, p. 219 u. 220.

Serromyia nudipennis **n. sp.**, Lothringen, Best.-Tab. d. Arten. **Kieffer**, Bull. Soc. hist. nat. Metz, ser. 3, vol. 4, p. 10 u. 11.

Sphaeromias Curt. (nec Walk.), Gattg. bespr., *inermicrus* **n. sp.**, Bengalen. **Kieffer**, Rec. Ind. Mus., vol. 9, p. 186.

Stilobezzia Kieff., Gattg. bespr., *lineata* **n. sp.**, Bengalen. **Kieffer**, l. c., p. 184 u. 185.

Tanytarsus, Biol., Morphol. u. Syst., Best.-Tab. u. Beschr. d. Larven u. Puppen. **Bause**, Die Metamorphose der Gattung Tanytarsus etc., p. 42—73, 78—101. — *T. bicinctus* **n. sp.**, Flandern. **Goetghebuer**, Ann. Biol. lac., vol. 6, p. 149, Fig. 1. — *T. bicornutus*, Bengalen, *pentatomus*, Puri, Taf. 12, Fig. 22, **nn. spp.**, *viridis* Kieff. var., Puri, beschr. **Kieffer**, Rec. Ind. Mus., vol. 9, p. 151 u. 152. — *T. alticola, africanus, misorus, tropicalis, brachyopis, apicalis* **nn. spp.**, Ostafrika. **Kieffer**, Voyage de Ch. Alluaud et R. Jeannel en Afrique Orientale, Ins. Dipt. I, p. 25—28. — *T. lobatifrons, micola* **nn. spp.**, Deutschland. **Kieffer**, Bull. Soc. hist. nat. Metz, ser. 3, vol. 4, p. 27 u. 28.

Tendipes (*Chironomus*), Best.-Tab. indischer Arten, *curtitarsis*, Sara Ghat, *longipalpis, brunettii*, Bengalen, *ornatissimus*, Calcutta, *anomalipes*, Bhogaon, *nitidus*, Taf. 11, Fig. 5, *heterocerus*, Fig. 6, *glabripes, tenuiforceps*, Taf. 11, Fig. 7, *atrophus*, Fig. 8, Calcutta, *orissae*, Puri, *armatifrons, coniger*, Taf. 11, Fig. 9, Mandalay, *erythropterus, glabrimanus*, Bengalen, **nn. spp.**, *punctatipennis* Kieff., Indien, beschr., Taf. 11, Fig. 10, *aegyptius* **n. sp.**, Port Said, *verrucosus* Kieff., Taf. 11, Fig. 11, *calligaster* Kieff., Fig. 12, *seminiger* Kieff., Fig. 13, *psilochirus* Kieff., Taf. 12, Fig. 14, *dolichogaster* Kieff., Fig. 15, *melanophorus* Kieff. var., Bengalen, beschr. **Kieffer**, Rec. Ind. Mus., vol. 9, p. 129—143. — *T.* (*Chironomus*) *islandicus* **n. sp.**, Island. **Kieffer**, Bull. Soc. hist. nat. Metz, ser. 3, vol. 4, p. 61. — *T. ripicola, signaticornis, cauliginellus* **nn. spp.**, Deutschland. **Kieffer**, Bull. Soc. ent. France 1913, p. 279 u. 280. — *T. abbreviatus* Kieff., Metam. **Bause**, Die Metamorphose der Gattung Tanytarsus etc., p. 109—114.

Terses thes brasiliensis **n. sp.**, Brasilien. **Lutz**, Mem. Inst. Oswaldo Cruz, vol. 5, p. 66, Taf. 8, Fig. 18.

Trichocladius anomalus **n. sp.**, Darjiling. **Kieffer**, Rec. Ind. Mus., vol. 9, p. 124. — *Tr. curtipalpis, glyceriae, proximus* **nn. spp.**, Deutschland. **Kieffer**, Bull. Soc. hist. nat. Metz, ser. 3, vol. 4, p. 29—31. — *Tr. borealis* **n. sp.**, *sinuosus* Kieff., Island. **Kieffer**, l. c., p. 57 u. 58.

Trichotanypus lacustris **n. sp.**, Brit. Ostafrika. **Kieffer**, Voyage de Ch. Alluaud et R. Jeannel en Afrique Orientale, Ins. Dipt. I, p. 13. — *Tr. photophilus* Kieff., *microcerus* Kieff. var., Indien, beschr. **Kieffer**, Rec. Ind. Mus., vol. 9, p. 153—155. — *Tr. rivulorum*, Westfalen,

kraatzi, Thüringen, **nn. spp.** **Kieffer**, Bull. Soc. hist. nat. Metz, ser. 3, vol. 4, p. 14.

Tripelma pallidum **n. g. n. sp.**, Calcutta. **Kieffer**, Rec. Ind. Mus., vol. 9, p. 128.

Trissocladius griseipennis **n. sp.**, Belgien. **Goetghebuer**, Ann. Biol. lac., vol. 6, p. 154, Fig. 5—7.

Zavrelia pentatoma Kieff., Imago u. Larve beschr. **Bause**, Die Metamorphose der Gattung Tanytarsus etc., p. 73—78.

Psychodidae.

Psychoda notatipennis **n. sp.**, NO.-Indien. **Brunetti**, Rec. Ind. Mus., vol. 8, p. 151, Tat. 6, Fig. 4. — *Ps. amplipenna*, Cuba, *fumata*, Mexico, *tricolor* u. *completa*, Panama, **nn. spp.**, gezüchtet aus Wasseransammlungen auf Bromeliaceen. **Knab**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 46, p. 103—105. — *Ps. annulipes*, *squamosa* **nn. spp.**, Florida. **Johnson**, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., vol. 32, p. 43.

Phlebotomus, Larve beschr. (spec. indet.), Sudan. **King**, Bull. ent. Research, vol. 4, p. 84. — *Phl. roubaudi* **n. sp.**, Westafrika. **Newstead**, Bull. Soc. Path. Exot., vol. 6, p. 124—126. — *Phl.*, Arten in Franz. Westafrika. **Roubaud**, Bull. Soc. Path. Exot., vol. 6, p. 126—128. — *Phl. verrucarum* **n. sp.**, Peru. **Townsend**, Insec. Inscit. Menstr., vol. 1, p. 107, 1 Taf. — *Phl. atroclavatus* **n. sp.**, Trinidad. **Knab**, Insec. Inscit. Menstr., vol. 1, p. 135, 1 Fig. — *Phl.* synopt. Bearb. d. Gattg. **Summers**, Journ. London short trop. Med., vol. 2, p. 104—116, 2 Fig.

Simuliidae.

Melusina (*Simulium*) *damnosa*. Vorkommen am Belg. Kongo. **Bequaert**, Rev. Zool. afric., vol. 3, p. 23.

Simulium Latr., Best.-Tab. javanischer Arten, *eximium*, *atratum*, *argyrocinctum*, *iridescens* **nn. spp.**, Java. **de Meijere**, Tijdschr. v. Ent., vol. 56, p. 328—333. — *S. lutzi* **n. nom.** f. *exigium* Lutz (1909) nec Roub. (1906) (= *minutum* Surc. u. Gonz.-Rinc., praeocc.), *bipunctatum* Mall., synon. zu *dinellii* Joan. **Knab**, Insec. Inscit. Menstr., vol. 1, p. 154—156. — *S. distinctum* **n. sp.**, Texas. **Malloch**, Proc. ent. Soc. Washington, vol. 15, p. 133.

Bibionidae.

Bibio obediens O.-S. beschr., Neu-Guinea. **de Meijere**, Nova Guinea, vol. 9, Zool., Lfg. 3, p. 306. — *B. nigripennis* **n. sp.**, Darjiling. **Brunetti**, Rec. Ind. Mus., vol. 1, p. 256.

Corynoscelis Boh., Gattg. bespr. **Dahl**, Zool. Anz., vol. 41, p. 332—336, 2 Fig.

Dilophus, europ. Arten bespr., *bispinosus*, Ungarn, *obscuripennis*, Ferghana, *crassicrus*, Tunis, *brevifemur*, Ungarn, **nn. spp.** **Lundström**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 388—394. — *D. nigriventris* **n. sp.**, Java. **de Meijere**, Tijdschr. v. Ent., vol. 56, p. 327.

Plecia melanaspis Wiedem., Lebensw., *tristis* Wulp bespr., Java. **de Meijere**, l. c., p. 326 u. 327.

Scatopse clavinervis **n. sp.**, Ungarn. **Lundström**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 396, Taf. 17, Fig. 18 u. 19. — *Sc. crassiuscula*, *palliditarsis*, *pallidicornis*, *crassicornis*, **nn. spp.**, Java. **de Meijere**, Tijdschr. v. Ent., vol. 56, p. 325 u. 326, Taf. 15, Fig. 2—5.

Synneuron annulipes Lundstr. ♂ beschr. **Lundström**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 396, Taf. 17, Fig. 20.

Stratiomyidae.

Ampsalis longispinus **n. sp.**, Darjiling. **Brunetti**, Rec. Ind. Mus., vol. 9, p. 264, Taf. 14, Fig. 2, 4 u. 16.

Chrysochlora lineata **n. sp.**, Neu-Guinea. **de Meijere**, Nova Guinea, vol. 9, p. 318.

Eulalia (*Odontomyia*) *triangulifera* **n. sp.**, Pers. Beludschistan. **Becker**, Ann. Mus. Zool. Ac. St. Petersb., vol. 17, p. 512, Taf. 12, Fig. 3. — *Eu. nigripes* Macq. beschr., Marokko. **Becker**, l. c., vol. 18, p. 62 u. 63.

Euryneurasoma slossonae **n. g. n. sp.**, Florida. **Johnson**, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., vol. 32, p. 51.

Discopteromyia bicincta **n. g. n. sp.** (*Pachygastrinae*), Neu-Guinea. **de Meijere**, Nova Guinea, vol. 9, p. 316, Taf. 10, Fig. 9 u. 10.

Haplephippium colossulus **n. g. n. sp.** (*Clitellariinae*), Kamerun. **Speiser**, Deutsche ent. Zeitschr., 1913, p. 138 u. 139.

Hermetia cerioides Walk., Neu-Guinea, beschr. **de Meijere**, Nova Guinea, vol. 9, p. 321. — *H. myieriades* **n. sp.**, Kamerun. **Speiser**, Deutsche ent. Zeitschr., 1913, p. 138.

Microchrysa albitarsis **n. sp.**, NO.-Indien. **Brunetti**, Rec. Ind. Mus., vol. 8, p. 156. — *M. fuscistigma* **n. sp.**, Neu-Guinea. **de Meijere**, Nova Guinea, vol. 9, p. 321.

Negritomyia maculipennis Macq., Neu-Guinea, beschr. **de Meijere**, Nova Guinea, vol. 9, p. 316. — *N. digenetica* **n. nom.** f. *Ephippium maculipenne* Lw. nec Macq., Kamerun. **Speiser**, Deutsche ent. Zeitschr., 1913, p. 140.

Nemotelus fasciventris, Kirman, *punctifacies*, Chorassan, **nn. spp. Becker**, Ann. Mus. Zool. Ac. St. Petersb., vol. 17, p. 510 u. 511, Taf. 12, Fig. 1 u. 2. — *N. slossonae* Johns. ♀, *immaculatus* Johns. ♀ beschr., *quadrinotatus* **n. sp.**, Florida. **Johnson**, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., vol. 32, p. 49 u. 50.

Odontomyia rufoabdominalis **n. sp.**, Darjiling. **Brunetti**, Rec. Ind. Mus., vol. 9, p. 265. — *Od. atraria* Walk. beschr., *lineata* **n. sp.** Neu-Guinea. **de Meijere**, Nova Guinea, vol. 9, p. 317.

Oxycera nigra Macq., beschr., Marokko. **Becker**, Ann. Mus. Zool. Ad. St. Petersb., vol. 18, p. 63.

Ptecticus papuanus Big. beschr., *albitarsis* **n. sp.**, *rogans* Walk. (= *doleschalli* Big. beschr., Neu-Guinea. **de Meijere**, Nova Guinea, vol. 9, p. 319 u. 320.

Sargus mactans Walk., Neu-Guinea, beschr. **de Meijere**, l. c., p. 320.

Stratiomyia cenisia Macq. (bei Lucas) = ? *Stratiomyia flaviventris* Lw. **Villeneuve**, Wiener ent. Zeitg., vol. 32, p. 128.

Stratiosphecomyia variegata **n. g. n. sp.** (*Pachygastrinae*), Darjiling. **Brunetti**, Rec. Ind. Mus., vol. 9, p. 261 u. 262, Taf. 14, Fig. 14 u. 17.

Xylophagidae.

Xylophagidae, Best.-Tab. d. Gattungen. **Enderlein**, Zool. Anz., vol. 42, p. 534—536.

Actina Meig., Gattg. bespr. **Enderlein**, l. c., p. 549.

Actininae **n. subfam. Enderlein**, l. c., p. 548.

Archistratiomys **n. g.** f. *Beris luctifera* Phil. **Enderlein**, l. c., p. 548 u. 549, Fig. 10 u. 11.

Arthropeas Lw., Gattg. u. Arten bespr., *magna* **n. sp.**, Manitoba etc. **Johnson**, Canad. Ent., vol. 45, p. 9—12.

Beridops **n. g.** f. *Beris trichonota* Phil. **Enderlein**, Zool. Anz., vol. 42, p. 550 u. 551, Fig. 15 u. 16.

Bolbomyia Lw., Gattg. bespr. **Enderlein**, l. c., p. 548.

Chlorisops Rond., Gattg. bespr. **Enderlein**, l. c., p. 550, Fig. 12—14.

Neoexaereta O.-S., Gattg. bespr. **Enderlein**, l. c., p. 552, Fig. 17—19.

Prista **n. g.** f. *Subula vittata* Dol. **Enderlein**, l. c., p. 546, Fig. 9.

Rhachicerus Walk., Gattg. bespr., *patagiatus* **n. sp.**, Formosa. **Enderlein**, l. c., p. 537 u. 538, Fig. 2 u. 3.

Solva Walk., Gattg. bespr., Best.-Tab. d. Arten, *longicornis*, *ichneumoniformis* **nn. spp.**, Sumatra. **Enderlein**, l. c., p. 542—544.

Solvinae **n. subfam.** **Enderlein**, l. c., p. 537.

Subulonia truncativena **n. g. n. sp.**, Costa Rica. **Enderlein**, l. c., p. 545, Fig. 7 u. 8.

Xylomyia Rond., Gattg. bespr., Best.-Tab. neotropischer Arten, *prista* **n. sp.**, Mexico. **Enderlein**, l. c., p. 539—541. — *X. flavipes* Dol. Saonek, beschr. **de Meijere**, Bijdr. tot de Dierk., Lfg. 19, p. 49.

Xylophaginae **n. subfam.** **Enderlein**, Zool. Anz., vol. 42, p. 536.

Xylophagus Meig., Gattg. bespr. **Enderlein**, l. c., p. 536, Fig. 1.

Leptididae.

Chrysopilus opalizans **n. sp.**, Waigeu. **de Meijere**, Bijdr. tot de Dierk., Lfg. 19, p. 49, Taf. 1, Fig. 6. — *Chr. fenestratus* **n. sp.**, Taf. 10, Fig. 11, *ferruginosus* Wiedem. beschr., Neu-Guinea. **de Meijere**, Nova Guinea, vol. 9, p. 321 u. 322.

Tabanidae.

Tabaniden von Neu-Guinea. **Ricardo**, Nova Guinea, vol. 9, p. 387—406.

Tabaniden von Formosa. **Ricardo**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 168—173.

Bouvierella Surc., Gattg. beschr., *confusa*, *chopardi*, *semiflava* **nn. spp.**, Madagaskar. **Surcouf**, Bull. Soc. ent. France, p. 241 u. 242.

Chrysops fusca Ric., Synonymie. **Austen**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 560. — *Chr. maculiventris* **n. sp.**, Chorassan. **Becker**, Ann. Mus. Zool. Ac. St. Petersb., vol. 17, p. 587. — *Chr. connexus* Lw., beschr., Marokko. **Becker**, l. c., vol. 18, p. 79, Fig. 1. — *Chr.*, Arten vom belg. Kongo, *longicornis* Macq., *silacea* Austen, *dimidiatus* Wulp., *neavei* Austen, *fuscus* Ric. *distinctipennis* Austen bespr. **Bequaert**, Rev. zool. afric., vol. 2, p. 219—223, Fig. 1—4. — *Chr. vittatus* var. *floridanus* **n. var.**, Florida. **Johnson**, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., vol. 32, p. 52. — *Chr. pettigrewi* **n. sp.**, Indien. **Ricardo**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 542. — *Chr. albicinctus* Wulp., Neu-Guinea, beschr. **Ricardo**, Nova Guinea, vol. 9, p. 406.

Chrysozona (*Haematopota*) *fusicornis* **n. sp.**, Marokko. **Becker**, Ann. Mus. Zool. Ac. St. Petersb., vol. 18, p. 78. — *Chr.*, Arten (8) vom Belg. Congo, beschr. **Bequaert**, Rev. zool. afric., vol. 2, p. 464—467, Fig. 10-16.

Diachlorus, Gruppe u. Gattg. beschr., *curvipes* F. beschr., Taf. 12, Fig. 1, *fuscistigma* **n. sp.**, Brasilien, Taf. 12, Fig. 9, *bivittatus* Wiedem., Taf. 12, Fig. 4, *bimaculatus* Wiedem., Taf. 12, Fig. 8, *immaculatus* Wiedem., Taf. 13, Fig. 13 u. 14, *scutellatus* Macq., Taf. 13, Fig. 16, *bicinctus* F., Taf. 12, Fig. 6, *podagricus* F., *glaber* Wiedem., *afflictus* Wiedem. (*Diachl.* ?), *ochracea* Macq., *globicornis* Hffg., beschr., *distinctus*, Taf. 12, Fig. 2 u. 3, *flavitaenia*, Taf. 12, Fig. 5, *altivagus*, Taf. 12, Fig. 10, *conspicuus*, Taf. 12, Fig. 7, *paradoxus*, Taf. 13, Fig. 15, *vitripennis*, Taf. 12, Fig. 11, *fascipennis*, Taf. 12, Fig. 12, *neivai*, Taf. 13, Fig. 17, **nn. spp.**, Brasilien. **Lutz**, Mem. Inst. Oswaldo Cruz, vol. 5, p. 145—169.

Elaphella **n. nom.** f. *Dicranomyia* Hunt. nec Steph. (*Dicrania* Macq.), Typ. *Pangonia cervus* Wiedem. **Bezzi**, Soc. ent., vol. 28, p. 56.

Erephopsis novae-guineensis **n. sp.**, Neu-Guinea. **Ricardo**, Nova Guinea, vol. 9, p. 404.

Haematopota litoralis **n. sp.**, Indien. **Ricardo**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 546. — *H. italica* Meig. in Cornwall. **Yerbury**, Ent. Monthly Mag., vol. 49, p. 65.

Himantostylus intermedius **n. g. n. sp.**, Peru. **Lutz**, Mem. Inst. Oswaldo Cruz, vol. 5, p. 183.

Lepidoselaga Macq., Gruppe u. Gattg. bespr., *lepidota* Wiedem., *crassipes* F., Taf. 13, Fig. 19, *albitarsis* Macq., Taf. 13, Fig. 20, l. c., p. 169—179. — *L. aberrans* **n. sp.**, Brasilien. **Lutz**, l. c., p. 187.

Neobolbodimyia nigra **n. g. n. sp.**, Neu-Guinea. **Ricardo**, Nova Guinea, vol. 9, p. 402 u. 403.

Orgizomyia zigzag Macq. ♀ u. ♂ beschr. **Surcouf**, Bull. Soc. ent. France, p. 239 u. 240.

Pangonia cervus Wiedem. s. *Elaphella*.

Pangonia, Best.-Tab. d. Untergattungen, *virgata* Austen, *neavei* Austen, *candidolimbata* Austen, *compacta* Austen bespr., *austeni* **n. nom.** f. *Diatomineura neavei* Austen ♀ nec ♂, *bukamensis* **n. sp.**, Belg. Kongo. **Bequaert**, Rev. zool. afric., vol. 2, p. 223—228. — *P. neavei* Bequ. *austeni* Bequ., Synonymie. **Austen**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 561.

Rhinomyza rodhaini **n. sp.**, Belg. Kongo. **Bequaert**, Rev. zool. afric., vol. 2 p. 229, Fig. 5 u. 6. — *Rh. praestabilis*, Kamerun, *bifasciata*, D.-O.-Afrika, *lutosa*, Südkamerun, **nn. spp.**, *stimulans* Austen, ♂ beschr. **Grünberg**, Ent. Rundschau, vol. 30, p. 98—100.

Selasoma Macq., Gattg. bespr., *tibiale* F. beschr., Taf. 13, Fig. 21, *giganteum* **n. sp.**, Brasilien. **Lutz**, Mem. Inst. Oswaldo Cruz, vol. 5, p. 179—182.

Silvius schoutedeni Bequ., Synonymie. **Austen**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 562. — *S. unicolor* **n. sp.**, Pers. Beludschistan. **Becker**, Ann. Mus. Zool. Ac. St. Petersb., vol. 17, p. 588. — *S. schoutedeni* **n. nom.** f. *S. fallax* Austen nec Macq. **Bequaert**, Rev. zool. afric., vol. 2, p. 231. — *S. formosensis* **n. sp.**, Formosa. **Ricardo**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 173. — *S. dimidiatus* Wulp.; beschr. mit subsp. *femoralis* **n. subsp.**, *vittatus*, *de meijerei* **nn. spp.**, Neu-Guinea. **Ricardo**, Nova Guinea, vol. 9, p. 404 u. 405.

Stibasoma Wiedem., Revis. d. Gattg., Best.-Tab. u. Bespr. d. Arten, *dyridophorum* **n. sp.**, Westindien. **Knab**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 46, p. 407—412.

Stigmatophthalmus altivagus **n. g. n. sp.**, Brasilien. **Lutz**, Mem. Inst. Oswaldo Cruz, vol. 5, p. 184.

Tabanus lactcipennis **n. sp.**, Persien, Taf. 14, Fig. 27a, *pyrrhus* Walk., *sabuletorum* Lw., *albidifacies* Lw., *polyzonatus* Big., beschr., *lactetinctus* **n. sp.**, Persien. **Becker**, Ann. Mus. Zool. Ac. St. Petersb., vol. 17, p. 589—595. — *T. molestans* **n. sp.**, Marokko. **Becker**, l. c., vol. 18, p. 77. — *T.*, Arten (36) vom Belg. Kongo bespr., *brodeni*, Katanga, *muluba*, Kalengwe, **nn. spp. Bequaert**, Rev. zool. afric., vol. 2, p. 449—464, Fig. 1—9. — *T.*-Arten, systemat. Bem. **Lutz**, Brazil. Medico, vol. 27, p. 486 u. 487. — *T.*, Liste d. aus Neu-Guinea bek. Arten, *leucopterus* Wulp., *cohaerens* Walk., *exagens* Walk., *lactus* Meij., *sylvioides* Walk., *indistinctus* Big., *doreicus* Walk., *recusans* Walk., *serus* Walk., *extricans* Walk., *insurgens* Walk., *ceylonicus* Schin., *papouinus* Walk., *breviusculus* Walk., *raffrayi* Big., beschr., *designatus*, *albithorax*, *divisus*, *semicircularis*, *metallicus*, *aurivittatus*, *wollastoni*, *pollinosus*, *denticulatus*, *illustris*, *novae-guineensis*, *lorentzi*, *fulgidus* **nn. spp.**, Neu-Guinea. **Ricardo**, Nova Guinea, vol. 9, p. 387—402. — *T. cordiger* Meig., Puppe. **Picard** u. **Blanc**, Bull. Soc. ent. France, p. 318—321, Fig. 1—3. — *T. abstersus* Walk., *gregarius* Er. *brevidentatus* Macq. beschr., *fuscipes*, *lineatus*, *pseudoardens*, *nigritarsis*, *tetralineatus*, *parvus* **nn. spp.**, Queensland. **Taylor**, Rep. of the Entomologist in Rep. 1911 Austral. Inst. Trop. Med., p. 13—19 (Sep.), Taf. 14, Fig. 14—20. — *T. excelsus*, *manipurensis*, *provincialis* **nn. spp.**, *fuscomaculatus* subsp. *altermaculatus* **n. subsp.**, Indien. **Ricardo**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 543—545. — *T.*, Arten der Formosa, *aurotestaceus* Walk., *fulvimedius* Walk. beschr., *exoticus*, *sauteri*, *candidus* **nn. spp.**, *pallidepectoratus* Big. beschr. **Ricardo**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 168—172. — *T. humillimus* Walk. beschr., *batavus* **n. sp.**, Java. **Ricardo**, Tijdsch. Nederl. ent. Ver., vol. 55, p. 348 u. 349. — *T. obscuratus* Walk., Ceram, beschr., *flavipennis* **n. sp.**, Buru. **Ricardo**, Bijdr. tot de Dierk., Lfg. 19, p. 71 u. 72. — *T. tunisiensis* **n. sp.**, Tunis. **Surcouf**, Arch. Inst. Pasteur Tunis, vol. 3 u. 4, p. 183—186, 1 Taf. — *T. cordiger* Meig., in Djerba. **Weiß**, Arch. Inst. Pasteur Tunis, 1913, p. 118.

Nemestrinidae.

Nemestriniden von Spanien monogr., Morphologie, Best.-Tab. u. Beschr. d. Gattungen u. Arten. **Arias**, Trab. Mus. Nac. Cienc. Natural. Madrid, Ser. Zool., No. 13, p. 1—33, Taf. 1—7.

Hirmoneura cingulata Lichtw., *basalis* Lichtw., *opaca* Lichtw. bespr., *annandalei* **n. sp.**, Indien. **Lichtwardt**, Rec. Ind. Mus., vol. 9, p. 333—334.

Nemestrinus escalerai **n. sp.**, Marokko, *fasciatus* Macq. beschr. **Arias**, Bol. Soc. esp. hist. nat., vol. 13, p. 150—153, Taf. 4. — *N. niveus* Lichtw. bespr., Indien. **Lichtwardt**, Rec. Ind. Mus., vol. 9, p. 335.

Bombyliidae.

Bombyliidae, Revis. d. Gattungen. **Becker**, Ann. Mus. Zool. Ac. St. Petersb., vol. 17, p. 421—502, Fig. 1—36.

Anastoechus O.-S., Gattg. bespr., *nigricirratus*, *fulvescens*, *albopectinatus*, *retardatus* **nn. spp.**, Chorassan. **Becker**, Ann. Mus. Zool. Ac. St. Petersb., vol. 17, p. 580—583.

Anthrax brevis **n. sp.**, Chorassan. **Becker**, l. c., p. 572.

Antoniaustralia hermanni **n. g. n. sp.** (Tomomyzinae), Australien. **Becker**, l. c., p. 458, Fig. 8.

Aphoebanthus persicus **n. sp.**, Chorassan. **Becker**, l. c., p. 575, Fig. 22 u. 23.

Argyromoeba brunnicosa, Sseistan, *indigena*, Chorassan, **nn. spp. Becker**, l. c., p. 570 u. 571. — *A. leucostigma* Wulp (= *terminalis* Wulp.), Ceram, beschr. **de Meijere**, Bijdr. tot de Dierk., Lfg. 19, p. 49. — *A. arcus* **n. sp.**, Neu-Guinea. **de Meijere**, Nova Guinea, vol. 9, p. 322.

Bombylius nigrifrons **n. sp.**, Marokko. **Becker**, Ann. Mus. Zool. Ac. St. Petersb., vol. 18, p. 83.

Canaria **n. g.** (Lomatiinae) f. *Anthrax brunnipennis* Macq., Canar. Inseln. **Becker**, l. c., vol. 17, p. 462, Fig. 10.

Exoprosopa beckeri **n. sp.**, Westl. Sahara. **Austen**, Novit. Zool., vol. 20, p. 461. — *E. bagdadensis* Macq. beschr., Pers. Beludschistan, *evanescens*, Sseistan, *clausa*, Pers. Beludschistan, **nn. spp.**, *tamerlan* Portsch. beschr., Taf. 13, Fig. 17 u. 18, *farinosa*, *norma*, *punctinervis*, *fusconotata*, Pers. Beludschistan, *sabulina*, Sseistan, *lucidifrons*, Pers. Beludschistan, Taf. 13, Fig. 19, **nn. spp. Becker**, Ann. Mus. Zool. Ac. St. Petersb., vol. 17, p. 558—568.

Gyrocraspedum **n. g.** (Cythereinae) f. *pleskei* Beck., Persien. **Becker**, l. c., p. 456, Fig. 7a. — *G.* Becker, Gattg. bespr., *pleskei* **n. sp.**, Pers. Beludschistan. **Becker**, l. c., p. 573 u. 574, Fig. 20 u. 21.

Hemipenthes (*Hyalanthrax*) *chorassani* **n. sp.**, Chorassan, *circumdata* Meig. var., *quinquefasciata* Wiedem. beschr., *albina* **n. sp.**, Pers. Beludschistan, *rufipes* Macq., beschr., Persien. **Becker**, l. c., p. 553—557.

Mariobezzia Beck., Gattg. bespr., *lichtwardti*, Turkestan, Fig. 24 u. 25, *zarudnyi*, Pers. Beludschistan, **nn. spp. Becker**, l. c., p. 577—579.

Mariobezziinae **n. subfam.** f. *Mariobezzia lichtwardti* **n. g. n. sp.**, Persien. **Becker**, l. c., p. 470, Fig. 15 u. 16.

Oligodranes (?) **n. sp.** (unbenannt), Tanger. **Becker**, l. c., vol. 18, p. 84.

Phthiria inconspicua **n. sp.**, Pers. Beludschistan. **Becker**, l. c., vol. 17, p. 584.

Semiramis punctipennis **n. g. n. sp.** (Phthiriinae), Persien. **Becker**, l. c., p. 486, Fig. 29 u. 30. — *S. punctipennis* **n. sp.**, Chorassan. **Becker**, l. c., p. 586, Fig. 26 u. 27.

Sparnopolius asiaticus **n. sp.**, Pers. Beludschistan. **Becker**, l. c., p. 584.

Spogostylum slossonae, *grossbecki* **nn. spp.**, Florida, Best.-Tab. d. Arten. **Johnson**, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., vol. 32, p. 55 u. 56.

Scenopinidae.

Omphraliden (Scenopiniden), Monogr. **Kröber**, Ann. Mus. Nat. Hungar. vol. 11, p. 174—210, Taf. 8—11.

Cerocatus tarsalis Rond., Gattg. u. Art beschr. **Kröber**, l. c., p. 175.

Lagarinae **n. subfam.** (Scenopinidae) f. *Lagarinus* **n. g. Enderlein**, Zool. Anz., vol. 42, p. 250.

Lagarinus paradoxus **n. g. n. sp.** (Scenopinidae), Chile. **Enderlein**, l. c., p. 251 u. 252, Fig. 1 u. 2.

Lepidomphrale **n. g.** f. *Scenopinus niveus* Becker, Gafsa, Art beschr. **Kröber**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 182, Taf. 8, Fig. 4, Taf. 10, Fig. 44.

Metatrichia Coq., Gattg. beschr., Best.-Tab. d. Arten, *robusta* **n. sp.**, Paraguay. **Kröber**, l. c., p. 178—180, Taf. 8, Fig. 2 u. 3, Taf. 10, Fig. 43.

Omphrale Meig. (*Scenopinus* Latr.), Gattg. beschr., Artenübers., Best.-Tab. u. Beschr. d. paläarkt. u. afrik. Arten, *nigra* Geer, Taf. 8, Fig. 8, Taf. 11, Fig. 60, *glabrifrons* Meig., *albicincta* Rossi, Taf. 10, Fig. 36 u. 37, Taf. 11, Fig. 47, *oldenbergi*, Berlin, Taf. 9, Fig. 16 u. 17, Taf. 11, Fig. 54, *grisea*, Ungarn, Taf. 10, Fig. 34 u. 35, Taf. 11, Fig. 48, **nn. spp.**, *brevicornis* Lw., Taf. 9, Fig. 26 u. 27, Taf. 11, Fig. 53, *brunnea* **n. sp.**, Ostafrika, Taf. 9, Fig. 18 u. 19, Taf. 11, Fig. 52, *lucida* Becker, Taf. 8, Fig. 6, Taf. 11, Fig. 59, *nitidula* Lw., Taf. 9, Fig. 28—30, Taf. 10, Fig. 31, Taf. 11, Fig. 50, *limpidipennis* Lw., *varipes* Lw., *nitidifrons*, Ostafrika, Taf. 8, Fig. 7, Taf. 11, Fig. 51, *unifasciata*, Griechenland, Taf. 8, Fig. 5, Taf. 11, Fig. 58, *tarsalis*, Ostafrika, Taf. 8, Fig. 9, Taf. 11, Fig. 64, **nn. spp.**, *fenestralis* L., Taf. 8, Fig. 14 u. 15, Taf. 11, Fig. 65, *scutellata* Macq., *angustifrons* **n. sp.**, Capland, Taf. 10, Fig. 40 u. 41, Taf. 11, Fig. 49, *opacula* Lw., Taf. 10, Fig. 32 u. 33, Taf. 11, Fig. 61, *lesinensis* Strobl, p. 182—198, Best.-Tab. u. Beschr. d. nordamer. Arten, p. 199 u. 200, Best.-Tab. u. Beschr. d. neotrop. Arten, *schroederi*, Costa Rica, Taf. 8, Fig. 10, Taf. 11, Fig. 62, *magnicornis*, Amerika, Taf. 9, Fig. 24 u. 25, Taf. 11, Fig. 63, *curticornis*, Brasilien, Taf. 8, Fig. 11, Taf. 11, Fig. 45, *velutina*, Costa Rica, Taf. 8, Fig. 12, Taf. 11, Fig. 66, **nn. spp.**, *pygmaea* Lw., Taf. 8, Fig. 13, Taf. 11, Fig. 57, *albidipennis* Lw., *nubilipes* Say, *femorata* Macq., p. 201—205, Best.-Tab. u. Beschr. d. indo-austral. Arten, *birói* Kert., Taf. 9, Fig. 22 u. 23, Taf. 11, Fig. 56, *glabrifrons* Meig., *nigra* Geer, *papuana* Kröb., Taf. 10, Fig. 38 u. 39, Taf. 11, Fig. 46, *longiventris* **n. sp.**, Ceylon, Taf. 9, Fig. 20 u. 21, Taf. 11, Fig. 55, p. 205—207. **Kröber**, l. c.

Omphrale (*Scenopinus*) *longirostris*, *crenata*, *dubiosa* **nn. spp.**, Pers. Beludschistan. **Becker**, Ann. Mus. Zool. Ac. St. Petersb., vol. 17, p. 549—551.

Pseudatrichia O.-S., Gattg. beschr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten. **Kröber**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 176—178, Taf. 8, Fig. 1, Taf. 10, Fig. 42.

Pseudomphrale **n. g.** f. *Scenopinus clausus* Lw., Samarkand, Art beschr. **Kröber**, l. c., p. 180 u. 181.

Therevidae.

Thereviden, Revis. d. Gattungen. **Kröber**, Genera Insect., Fasc. 148, p. 1—69, Taf. 1—3.

Thereviden, Monogr. d. paläarkt. u. afrik. Arten (Fortsetzung u. Schluß). **Kröber**, Deutsche ent. Zeitschr., 1913, p. 17—32, 147—162, 255—270, Fig. 40—45.

Caenophanomyia insignis Lw., beschr., Chorassan. **Becker**, Ann. Mus. Zool. Ac. St. Petersb., vol. 17, p. 544, Taf. 13, Fig. 16.

Chrysanthemyia lucidifrons **n. g. n. sp.**, Marokko. **Becker**, l. c., p. 81.

Ooeidicera velutinifrons **n. g. n. sp.**, Marokko. **Becker**, l. c., p. 82.

Phycus rufofemoratus **n. sp.**, Arabien. **Kröber**, Genera Insect., Fasc. 148, p. 11.

Pseudoxestomyza Kröb., Gattg. bespr., Artentab., *lugubris* Wiedem., beschr. **Kröber**, Deutsche ent. Zeitschr., 1913, p. 268.

Psilocephala angustata, Brasilien, *curta*, Australien, p. 29 u. 30, *rustica*, Europa, p. 34, **nn. spp. Kröber**, Genera Insect., Fasc. 148. — *Ps. semiargentea* **n. sp.**, Kap Verden, p. 263, *nigripennis* Ruthe ♂, *quadripunctata* Lw. ♂ beschr., p. 269. **Kröber**, Deutsche ent. Zeitschr., 1913. — *Ps. frontata* Kröb., ♂ beschr., Formosa. **Kröber**, Ent. Mitteil., vol. 2, p. 276.

Salentia apicalis, *nigrescens* **nn. spp.**, Pers. Beludschistan. **Becker**, Ann. Mus. Zool. St. Petersb., vol. 17, p. 544 u. 546. — *S. fuscipennis* Costa beschr., Tanger. **Becker**, l. c., vol. 18, p. 82.

Thereva, paläarkt. u. afrik. Arten monogr. (Schluß), *nitidifrons*, Ostasien, p. 17, *birôi*, Kreta, p. 21, *curta*, Turkestan, p. 22, *unicolor*, Ungarn, *confusa*, Canaren (?), *algirica*, Algier, *tomentosa*, Montenegro, *striata*, Sardinien, p. 23—25, *brunninervis*, Kaukasus, *decipiens*, Turkestan, *flavipennis*, Turkmenien, *atra*, Nordafrika, *affinis*, Kaukasus, p. 29—31, *obscuripes*, Syrien, p. 150, Fig. 44, *fenestrata*, Walouiki, p. 154, *latistriata*, Europa u. Kleinasien, *hirta*, Kleinasien, *glauca*, Türkei, *nova*, Kaukasus, *hyalina*, Hamburg, *lichtwardti*, Berlin, p. 156—160, *grisea*, Attika, *subnitida*, Bayern (?), p. 161 u. 162, *opaca*, Palma, *bifasciata*, Tinos, *asiatica*, Turkestan, *nigrifrons*, Ungarn, *caucasica*, Araxestal, *conica*, Kaukasus, p. 255—258, *semiargentea*, Kap Verden, *striatifrons*, Kilimandjaro, *tuberculifrons*, Abessinien, *intermedia*, Burchan, p. 263—266, **nn. spp. Kröber**, Deutsche ent. Zeitschr., 1913, p. 17—32, 147—162, 255—270, Fig. 40—45. — *Th. venosa*, Turkestan, *unifasciata*, Europa, **nn. spp. Kröber**, Genera Insect., Fasc. 148, p. 62. — *Th. aurantiaca*, *lacteipennis* **nn. spp.**, Pers. Beludschistan. **Becker**, Ann. Mus. Zool. Ac. St. Petersb., vol. 17, p. 547 u. 548.

Mididae.

†*Mydas miocenicus* **n. sp.**, Miocän v. Florissant, Colorado. **Cockerell**, Entomologist, vol. 46, p. 208.

Mydas carmichaeli **n. sp.**, Darjiling. **Brunetti**, Rec. Ind. Mus., vol. 9, p. 266.

Leptomydas sardous Costa beschr., Pers. Beludschistan. **Becker**, Ann. Mus. Zool. Ac. St. Petersb., vol. 17, p. 552.

Asilidae.

Revision der australischen Asiliden (Laphriinae u. Asilinae, Fortsetzung und Schluß). **Ricardo**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 147—166, 409—425, 429—451.

Asilinae, Best.-Tab. d. austral. Gattungen. **Ricardo**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 160—162.

Amathomyia persiana **n. sp.**, Pers. Beludschistan. **Becker**, Ann. Mus. Zool. Ac. St. Petersb., vol. 17, p. 543, Taf. 12, Fig. 14, Taf. 13, Fig. 15.

Amphisbetetus dorsatus **n. sp.**, Pers. Beludschistan. **Becker**, l. c., p. 519, Taf. 12, Fig. 4.

Ancyllorhynchus Latr. (= *Xiphocerus* Macq.), *rufipes*, *plecioides* **nn. spp.**, *complacitus* Wulp. beschr., Neu-Guinea. **de Meijere**, Nova Guinea, vol. 9, p. 324 u. 325.

Ancylorhynchus bicolor, Chorassan, *farinosus*, Pers. Beludschistan, **nn. spp. Becker**, Ann. Mus. Zool. Ac. St. Petersb., vol. 17, p. 524.

Antipalus kochi **n. sp.**, Neu-Guinea. **de Meijere**, Nova Guinea, vol. 9, p. 336.

Apoclea albipila **n. sp.**, Pers. Beludschistan. **Becker**, Ann. Mus. Zool. Ac. St. Petersb., vol. 17, p. 526.

Asilus s. str., Revis. d. austral. Arten. **Ricardo**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 438—446; *A.* s. lat., Revis. d. austral. Arten. **Ricardo**, l. c., p. 446—449. — *A. ephippium* Macq. beschr., Persien. **Becker**, Ann. Mus. Zool. St. Petersb., vol. 17, p. 538.

Astochia metatarsata **n. g. n. sp.** (Asilinae), Pers. Beludschistan. **Becker**, l. c., p. 538 u. 539, Taf. 12, Fig. 9.

Astylopogon catharinae **n. g. n. sp.**, Waigeu. **de Meijere**, Bijdr. tot de Dierk., Lfg. 19, p. 51, Taf. 1, Fig. 8—10.

Atomosia australis **n. sp.**, Victoria. **Ricardo**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 148.

Blepharotes Westw., Bespr. d. austral. Arten, *flavus* **n. sp.**, Queensland. **Ricardo**, l. c., p. 409—412.

Cerdistus maricus Walk., Type beschr. **Ricardo**, l. c., p. 436.

Cinadus rufipes **n. sp.**, Neu-Guinea. **de Meijere**, Nova Guinea, vol. 9, p. 338.

Clariola cyaneithorax, luteiventris, unicolor **nn. spp.**, Neu-Guinea. **de Meijere**, l. c., p. 326 u. 327.

Clinopogon maroccanus **n. sp.**, Tanger. **Becker**, Ann. Mus. Zool. Ac. St. Petersb., vol. 18, p. 66. — *Cl. albicapillus* Wulp., Saonek, beschr. **de Meijere**, Bijdr. tot de Dierk., Lfg. 19, p. 50.

†*Coptura antiquella* **n. sp.**, Miocän v. Florissant, Colorado. **Cockerell**, Entomologist, vol. 46, p. 213.

Cyrtopogon pyrenaeus, Pyreneen, *platycerus*, Bérisal, **nn. spp. Villeneuve**, Wiener ent. Zeitg., vol. 32, p. 179 u. 180, 1 Fig.

Dysmachus rudis Walk. beschr. **Ricardo**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 422.

Epilamyra coerulea **n. g. n. sp.** (Laphriinae), Chorassan. **Becker**, Ann. Mus. Zool. Ac. St. Petersb., vol. 17, p. 541 u. 542, Taf. 12, Fig. 11 u. 12.

Epitriptus cretaceus, farinosus **nn. spp.**, Persien. **Becker**, l. c., p. 532 u. 533.

Erax Scop., Revis. d. austral. Arten. **Ricardo**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 418—421.

Euscelidia discors **n. sp.**, Kamerun. **Speiser**, Deutsche ent. Zeitschr., 1913, p. 141.

Eutolmus apicalis **n. sp.**, Marokko. **Becker**, Ann. Mus. Zool. Ac. St. Petersb., vol. 18, p. 75.

Habropogon verticalis **n. sp.**, Pers. Beludschistan. **Becker**, l. c., p. 522.

Heligmoneura lascus Walk., Typen beschr. **Ricardo**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 424. — *H. grandicollis* **n. sp.**, Marokko. **Becker**, Ann. Mus. Zool. Ac. St. Petersb., vol. 18, p. 73. — *H. rothkirchi* **n. sp.**, Kamerun. **Speiser**, Deutsche ent. Zeitschr., 1913, p. 142.

Heteropogon nubilus Meig. beschr., *biplex* **n. sp.**, Marokko. **Becker**, Ann. Mus. Zool. Ac. St. Petersb., vol. 18, p. 64 u. 65.

Jothopogon **n. g.** f. *Cyrtopogon leucomallus* Lw., Persien. **Becker**, l. c., p. 518.

Lamyra pleskei **n. sp.**, Pers. Beludschistan. **Becker**, l. c., p. 540, Taf. 12, Fig. 10.

Laphria puer Dol., *nigrocoerulea* Wulp., Neu-Guinea, beschr. **de Meijere**, Nova Guinea, vol. 9, p. 328. — *L.* Meig., Revis. d. austral. Arten, Best.-Tab., *bancrofti*, *fulvipes*, *hirta*, **nn. spp.**, Australien. **Ricardo**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 153—160.

Lasiocnemus griseicinctipes **n. sp.**, Kamerun. **Speiser**, Deutsche ent. Zeitschr., 1913, p. 141.

Leptogaster floridensis **n. sp.**, Florida. **Johnson**, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., vol. 32, p. 60. — *L. rufithorax* **n. sp.**, Waigeu. **de Meijere**, Bijdr. tot de Dierk., Lfg. 19, p. 50, Taf. 1, Fig. 7.

Machimus armipes, Pers. Beludschistan, *cingulifer*, Chorassan, **nn. spp.** **Becker**, Ann. Mus. Zool. Ac. St. Petersb., vol. 17, p. 534 u. 535. — *M. antilco* Walk., Type beschr. **Ricardo**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 423. — *M. micropyga* **n. sp.**, Marokko. **Becker**, Ann. Mus. Zool. Ac. St. Petersb., vol. 18, p. 74.

Maira Schin., Gattg. u. Arten bespr., *gloriosa* Walk., *occulta* Wulp., *van der Wulpii* Meij., *spectabilis* Guér., *hispidella* Wulp mit var. *nigropilosa* **n. var.**, *aenea* F. beschr., *tincta*, *longicornis*, *hirta* **nn. spp.**, Neu-Guinea. **de Meijere**, Nova Guinea, vol. 9, p. 329—334. — *M.* Schin., Revis. d. austral. Arten. **Ricardo**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 150—153.

Neoaratus Ric. (nec Howard), Gattg. bespr. **Ricardo**, l. c., p. 437.

Neoitamus O.-S. (=*Itamus* Lw.), *leucopogon* **n. sp.**, Neu-Guinea. **de Meijere**, Nova Guinea, vol. 9, p. 337. — *N.* O.-S., Revis. d. austral. Arten, *hyalipennis* **n. sp.**, Victoria. **Ricardo**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 431—435.

Nusa tectamus Walk., Type beschr. **Ricardo**, l. c., p. 149.

Ommatius excurrens Wulp., Neu-Guinea, beschr. **de Meijere**, Nova Guinea, vol. 9, p. 339. — *O. bisetus*, Taf. 1, Fig. 11, Ceram, *nigripes*, Waigeu **nn. spp.** **de Meijere**, Bijdr. tot de Dierk., Lfg. 19, p. 52 u. 53. — *O.* Wiedem., Revis. d. austral. Arten, *mackayi*, *queenslandi* **nn. spp.**, Queensland. **Ricardo**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 162—166. — *O. canicoxa* **n. sp.** mit var. *heterochaeta* **n. var.**, Kamerun. **Speiser**, Deutsche ent. Zeitschr., 1913, p. 142 u. 143.

Pararatus **n. g.** f. *Blepharotes macrostylus* Lw., Australien. **Ricardo**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 429.

Philodicus bimaculatus **n. sp.**, Persien. **Becker**, Ann. Mus. Zool. Ac. St. Petersb., vol. 17, p. 530. — *Ph. canescens* Walk., Type beschr., Austral. **Ricardo**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 417.

Pogonosoma albopilosa **n. sp.**, Neu-Guinea. **de Meijere**, Nova Guinea, vol. 9, p. 327.

Proctacanthus durvillei Macq., *spilogaster* Thoms., Typen beschr. **Ricardo**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11, p. 418. — *Pr. gigas* Eversm. beschr., Persien. **Becker**, Ann. Mus. Zool. St. Petersb., vol. 17, p. 527, Taf. 12, Fig. 7.

Promachus Lw., Revis. d. austral. Arten, *interponens* Walk. beschr., *doddi* **n. sp.**, Queensland. **Ricardo**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 11,

p. 412—416. — *Pr. rectangularis* Lw., *leontochlaenus* Lw. bespr., *griseiventris* **n. sp.**, Pers. Beludschistan. **Becker**, Ann. Mus. Zool. Ac. St. Petersb., vol. 17, p. 528 u. 529, Taf. 12, Fig. 8. — *Pr. complexus* Walk. beschr. *argentipes* **n. sp.**, Neu-Guinea. **de Meijere**, Nova Guinea, vol. 9, p. 335. — *Pr. mediospinosus* **n. sp.**, Kamerun. **Speiser**, Deutsche ent. Zeitschr., 1913, p. 141.

Pycnopogon hirsutus **n. sp.**, Pers. Beludschistan. **Becker**, Ann. Mus. Zool. Ac. St. Petersb., vol. 17, p. 517.

Saropogon longicornis Macq. beschr. Persien, *vosseleri* Beck. ♀ var., *gigas* **n. sp.**, Persien. **Becker**, l. c., p. 514—516.

Selidopogon olesci Big., *gougeleti* Big. beschr., *rubinipes* **n. sp.**, Marokko. **Becker**, l. c., vol. 18, p. 69—72.

Stenopogon cervinus Lw. = *elongatus* Meig. **Villeneuve**, Wiener ent. Zeitg., vol. 32, p. 128. — *St. fumipennis* **n. sp.**, Marokko. **Becker**, Ann. Mus. Zool. Ac. St. Petersb., vol. 18, p. 68.

Tolmerus facialis **n. sp.**, Pers. Beludschistan. **Becker**, l. c., vol. 17, p. 537.

Triclis ornatus Schin. bespr., Tanger. **Becker**, l. c., vol. 18, p. 67.

Udenopogon inscriptus **n. g. n. sp.**, Pers. Beludschistan. **Becker**, l. c., vol. 17, p. 520 u. 521, Taf. 12, Fig. 5 u. 6.

Empididae.

Indische Empididen, Revis. **Brunetti**, Rec. Ind. Mus., vol. 9, p. 11—45.

Empididen von Finnland. **Frey**, Act. Soc, Faun. Flor. Fenn., vol. 37, No. 3, p. 1—88, Taf. 1—3.

Acarterus fuscipennis **n. sp.**, Ceylon. **Brunetti**, Rec. Ind. Mus., vol. 9, p. 21.

Anthepiscopus oedalinus Zett., Finnland, beschr. **Frey**, Act. Soc. Faun. Flor. Fenn., vol. 37, No. 3, p. 343, Taf. 1, Fig. 1.

Brachystoma adelensis **n. sp.**, Neu-Seeland. **Miller**, Transact. N. Zeal. Inst., vol. 45, p. 210, Fig. 11—14, Taf. 1, Fig. 2.

Brevios longicornis **n. g. n. sp.**, Nepal. **Brunetti**, Rec. Ind. Mus., vol. 9, p. 22.

Chelipoda flavida, dorsalis **nn. spp.**, Himalaya. **Brunetti**, l. c., p. 32 u. 33.

Clinocera obscura, fluviatilis **nn. spp.**, Himalaya. **Brunetti**, l. c., p. 34. — *Cl.* (*Clinocera* s. str.) *aucta* Zett. beschr. mit var. *simplicinervis* n. var., Taf. 2, Fig. 12 u. 13, *Cl.* (*Heleodromia*) *nivalis* Zett. beschr., Taf. 2, Fig. 15, Finnland. **Frey**, Act. Soc. Faun. Flor. Fenn., vol. 37, No. 3, p. 61—63.

Dolichocephala septemnotata **n. sp.**, Himalaya. **Brunetti**, Rec. Ind. Mus., vol. 9, p. 35.

Drapetis laevis **n. sp.**, Marokko. **Becker**, Ann. Mus. Zool. Ac. St. Petersb., vol. 18, p. 84. — *Dr. brevior*, Burma, *fascifemorata*, Darjiling, *rotundicornis*, Indien, *rufipes*, Bengalen, *variegata*, Burma, **nn. spp. Brunetti**, Rec. Ind. Mus., vol. 9, p. 37—39. — *Dr. humilis* **n. sp.**, Finnland. **Frey**, Act. Soc. Faun. Flor. Fenn., vol. 37, No. 3, p. 69, Taf. 2, Fig. 16, Taf. 3, Fig. 17 u. 18.

Elaphropeza variegata, Bengalen etc., *ferruginea, bicoloripes*, Himalaya, **nn. spp. Brunetti**, Rec. Ind. Mus., vol. 9, p. 42—43.

Empis (*Pterempis*) *cinerea* Zett., Finnland, beschr. **Frey**, Act. Soc. Faun. Flor. Fenn., vol. 37, p. 40—42, Taf. 1, Fig. 4. — *E. subcilipes, rostrata,*

griseonigra, *elegans*, *centralis*, Himalaya, *carbonaria*, *squamata*, Ceylon, *inconspicua*, Nordindien, **nn. spp. Brunetti**, Rec. Ind. Mus., vol. 9, p. 24—28.

Epimorpha rufithorax **n. sp.**, Darjiling. **Brunetti**, l. c., p. 30.

Hilara pulchripes, p. 47, Taf. 1, Fig. 6, *tanythrix*, p. 50, Taf. 1, Fig. 7, **nn. spp.**, *pilipes* Zett. beschr., p. 51, Taf. 1, Fig. 8, *lundbecki* **n. nom.** f. *pilipes* Lundb. nec Zett. (Schweden), p. 54, *tenuinervis* Zett., beschr., p. 57, Finnland. **Frey**, Act. Soc. Faun. Flor. Fenn., vol. 37, No. 3. — *H. compacta* **n. sp.**, Himalaya. **Brunetti**, Rec. Ind. Mus., vol. 9, p. 30. — *H. benhami*, *kaiteriensis*, *philpotti*, **nn. spp.**, Neu-Seeland. **Miller**, Transact. N. Zeal. Inst., vol. 45, p. 198—203, Fig. 1—10, Taf. 1, Fig. 1 u. 3. — *H. anglodanica* n. sp., Dänemark. **Lundbeck**, Vidensk. Meddel., vol. 64, p. 325, 1 Fig. — *H. albocingulata* **n. sp.**, England. **Wood**, Ent. Monthly Mag., vol. 49, p. 13.

Hormopeza obliterata Zett., Finnland, beschr. **Frey**, Act. Soc. Faun. Flor. Fenn., vol. 37, No. 3, p. 45, Taf. 1, Fig. 5.

Howlettia flavipes **n. g. n. sp.**, Himalaya. **Brunetti**, Rec. Ind. Mus., vol. 9, p. 23.

Hybos nigronitidus, *brunnipes*, *niger*, *tenuipes*, *flavipalpis*, *auripes*, Darjiling, *apicis*, Burma, *nitens*, Bihar, **nn. spp.**, *gagatinus* Big. beschr., Assam. **Brunetti**, l. c., p. 11—15.

Iteaphila macquarti Zett., Taf. 1, Fig. 2, *obscura* Zett. beschr., Taf. 1, Fig. 3, mit var. *fuscipennis* **n. var.**, Finnland. **Frey**, Act. Soc. Faun. Flor. Fenn., vol. 37, No. 3, p. 36—39.

Leptopeza vitripennis **n. sp.**, Himalaya, Burma. **Brunetti**, Rec. Ind. Mus., vol. 9, p. 31.

Litanomyia indica **n. sp.**, Darjiling. **Brunetti**, l. c., p. 36.

Parahybos flavipes **n. sp.**, Darjiling. **Brunetti**, l. c., p. 21.

Platypalpus orientalis, *ferrugineus*, Darjiling, *gentilis*, *palliditibia*, *incisus*, Himalaya, **nn. spp.** **Brunetti**, l. c., p. 39—41.

Rhamphomyia praestans, p. 12, *woldstedti*, *angulifera*, p. 14 u. 15, *albissima*, *physoprocta*, p. 17 u. 18, *breviventris*, *curvula*, p. 21 u. 22, *unguiculata*, p. 24, *nitidicollis*, p. 26, *latifrons*, p. 29, *palméni*, p. 31, *attenuata*, p. 33, **nn. spp.**, Finnland. **Frey**, Act. Soc. Faun. Flor. Fenn., vol. 37, No. 3. — *Rh. karimensis*, *nitidolineata* **nn. spp.**, Nordrußland. **Frey**, l. c., No. 10, p. 7 u. 8. — *Rh. himalayana*, *unifasciata*, *griseonigra* **nn. spp.**, Himalaya. **Brunetti**, Rec. Ind. Mus., vol. 9, p. 28 u. 29.

Syndyas aterrima **n. sp.**, Ceram. **de Meijere**, Bijdr. tot de Dierk., Lfg. 19, p. 53, Taf, 1, Fig. 12.

Syneches bigoti Bezzi bespr., Verbreitung, *palliditarsis*, Darjiling, *fratellus*, *insignis*, Himalaya, *immaculatus*, Ceylon, *inaequalis*, *rusticus*, Darjiling, *minutus*, Burma **nn. spp.** **Brunetti**, Rec. Ind. Mus., vol. 9, p. 16—20.

Tachista lundströmi **n. sp.**, Finnland. **Frey**, Act. Soc. Faun. Flor. Fenn., vol. 37, No. 3, p. 73, Taf. 3, Fig. 20.

Tachydromia brevicornis Zett. beschr. mit var. *subbrevis* **n. var.**, p. 77, *sahlbergi* Frey beschr. mit var. *nigricollis* **n. var.**, p. 81 u. 82, *laestadianorum* **n. sp.**, p. 83, Taf. 3, Fig. 27, *confinis* Zett. beschr., p. 85, Taf. 3, Fig. 28

u. 29, Finnland. **Frey**, l. c. — *T. poppiusi* **n. sp.** Nordrußland. **Frey**, l. c., No. 10, p. 11.

Tachypeza sericeipalpis **n. sp.**, Nordrußland. **Frey**, l. c., p. 10.

Trichopeza fusca **n. sp.**, Darjiling. **Brunetti**, Rec. Ind. Mus., vol. 9, p. 31. — *Tr. albicincta* **n. sp.**, Finnland. **Frey**, Act. Soc. Faun. Flor. Fenn., vol. 37, No. 3, p. 66.

Dolichopodidae.

Achalcus Lw., Gattg. beschr., Best.-Tab. d. Arten, *thalhammeri* **n. sp.**, Ungarn. **Lichtwardt**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 635—637.

Asyndetus fractus **n. sp.**, Neu-Guinea. **de Meijere**, Nova Guinea, vol. 9, p. 349.

Chrysosoma (*Psilopus*) *spiniger* Zett., *euchromum* Lw., *zonatulum* Zett. bespr. **Lichtwardt**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 400—403.

Diaphorus birói Kert., *maurus* O.-S. bespr., *acuticornis*, *nigripalpis*, *plumicornis*, *D.* (?) *nigerrimus* **nn. spp.**, Neu-Guinea. **de Meijere**, Nova Guinea, vol. 9, p. 349—352.

Porphyrops tripartita **n. sp.**, Nordrußland. **Frey**, Act. Soc. Faun. Flor. Fenn., vol. 37, p. 13.

Psilopus pectoralis, Taf. 1, Fig. 13, *obscuripennis*, Fig. 14 u. 15, Waigeu. *ceramensis*, Fig. 16 u. 17, Ceram, *albicinctus*, Fig. 18, Waigeu, *saonekensis*, Fig. 19 u. 20, *sericeus*, Fig. 21 u. 22, Saonek, *waigeensis*, Fig. 23 u. 24, *pallidipes* (sine descr.), Waigeu. **nn. spp.**, sp. (unbenannt), Saonek, Artentabelle. **de Meijere**, Bijdr. tot de Dierk., Liefg. 19, p. 54—58. — *Ps. purpurascens* **n. nom.** f. *Agonosoma purpuratum* Meij. nec Aldr., *lucigena* Walk., *signatipennis* Meij., *spiendidus* Wulp., *maculipennis* Guér. (= *benedictus* Walk.), Taf. 10, Fig. 14 u. 15, beschr., *nigrolimbatus*, Fig. 16, *lilacinus*, *recurrens*, Fig. 17, *aldrichi*, Fig. 18 u. 19, *tenuitarsis*, Fig. 20 u. 21, *fluminis*, Fig. 22 u. 23, *pallidipes*, Fig. 24 u. 25, *diversifrons*, Fig. 26 u. 27, *variabilis*, Fig. 28 u. 29, *pellucens*, Fig. 30, *geniculatus*, Fig. 31 u. 32, **nn. spp.**, *albopilosus* Wulp. *inermis* **n. subsp.**, Neu-Guinea, Artentab. **de Meijere**, Nova Guinea, vol. 9, p. 339—349.

Sympycnus, Best.-Tab. nordamer. Arten, *clavatus* **n. sp.**, Neu-Mexico. **van Duzee**, Ent. News, vol. 24, p. 269—272, Fig. 1 u. 2.

Thrypticus muhlenbergiae **n. sp.**, U.-S. A., Metam. **Johannsen** u. **Crosby**, Psyche, vol. 20, p. 164—166, Fig. 1 — *Thr. nigricauda* **n. sp.**, England, **Wood**, Ent. monthly Mag., vol. 49, p. 268.

Phoridae.

Apocephalus antennata **n. sp.**, Maryland. **Malloch**, Canad. Ent., vol. 45, p. 274.

Bolsiusia termitophila **n. g. n. sp.**, Bombay, bei *Odontotermes bangalorensis* Holmgr. **Schmitz**, Zool. Anz., vol. 42, p. 268—273, Fig. 1—4.

Aphiochaeta flavipalpis, *subciliata* **nn. spp.**, U.-S.-A. **Malloch**, Psyche, vol. 20, p. 25 u. 26.

Chaetoneurophora aureiventris **n. sp.**, U. S. A. **Brues**, Psyche, vol. 20, p. 90.

Chonocephalus heymonsi **n. sp.**, Surinam. **Stobbe**, Deutsche ent. Zeitschr., 1913, p. 191, Fig. 1 u. 2.

Hypocera vectabilis **n. sp.**, Abessinien, gezogen von trockenen Käfern. **Brues**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 336.

Hypocerina barbari **n. g. n. sp.**, Virginia. **Malloch**, Psyche, vol. 20, p. 24 u. 25, Fig. 1.

Phora tangeriana **n. sp.**, Marokko. **Becker**, Ann. Mus. Zool. St. Petersb., vol. 18, p. 90. — *Ph. nigrocincta* Meij. = *fasciata* Fall. **Villeneuve**, Wiener ent. Zeitg., vol. 32, p. 128.

Platyphora Verrall bespr. **Becker**, Wiener ent. Zeitg., vol. 32, p. 19. — *Pl. lubbocki* Verr. bespr. **Collin**, Ent. monthly Mag., vol. 49, p. 174, Taf. 3, Fig. 3.

Psalidesma Beck. bespr. **Becker**, Wiener ent. Zeitg., vol. 32, p. 19.

Termitophora velocipes (Wasm. i. litt.) **n. g. n. sp.**, Ostindien, bei *Termes obesus*. **Schmitz**, Ent. Meddel., vol. 10, p. 9—16, Taf. 1.

Termitoxenia Wasm., syst. Stellung erörtert. **Assmuth**, Nov. Act. Leop. Carol. Ak., vol. 98, p. 202—206.

Trineura aterrima F. in Texas. **Girault**, Ent. News, vol. 24, p. 342.

Cyclorrhapha.

Platypezidae.

Agathomyia thoracica **n. sp.**, Formosa. **Oldenberg**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 339. — *A. coerulescens* **n. sp.**, Paraguay. **Oldenberg**, l. c., p. 383. — *A. wankowiczi* Schnabl, Hannoversch-Münden, bespr. **Speiser**, Jahrb. Nassau. Ver. f. Naturk., vol. 66, p. 117.

Clythia kertéczi **n. sp.**, Formosa, *argyrogyna* Meij., *wulpii* Kert. bespr. **Oldenberg**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 340—343. — *Cl. abessinica* **n. sp.**, Abessinien. **Oldenberg**, l. c., p. 384. — *Cl. hirticeps* Verr., Westpreußen. **Speiser**, Jahrb. Nassau. Ver. f. Naturk., vol. 66, p. 118.

Pipunculidae.

Dorylas (*Pipunculus*) *propinquus*, Chorassan, *immutatus*, Pers. Beludschistan, **nn. spp.** **Becker**, Ann. Mus. Zool. Ac. St. Petersb., vol. 17, p. 607 u. 608.

Syrphidae.

Syrphiden von Ohio, **Metcalf**, Ohio Biol. Survey, Bull. No. 1 (Bull. Univ. State Ohio, vol. 17, No. 31), p. 1—122, Taf. 1—11.

Syrphiden von Formosa. **Kertécz**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 273—285, Fig. 1—8.

Arctophila bequaerti **n. sp.**, Bulgarien. **Hervé-Bazin**, Bull. Soc. ent. France, 1913, p. 135, Fig. 1—4.

Asarcina fumipennis **n. sp.**, Formosa. **Sack**, Ent. Mitteil., vol. 2, p. 3.

Axona cyanea **n. sp.**, Darjiling. **Brunetti**, Rec. Ind. Mus., vol. 9, p. 272, Taf. 14, Fig. 3, p. 277.

Azpeytia flavoscutellata **n. sp.**, Formosa. **Kertécz**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 284, Fig. 8.

Baccha pulchrifrons Austen, Fig. 1a, b, *maculata* Walk., Fig. 2, beschr., *nubilipennis* Austen, Fig. 3, *sauteri* **n. sp.**, Fig. 4, *amphithoë* Walk., *meijerei* **n. sp.**, Fig. 5 u. 6, *sapphirina* Wiedem., Fig. 7a, b, Formosa. **Kertécz**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 274—280. — *B. flavopunctata* **n. sp.**, Assam. **Brunetti**, Rec. Ind. Mus., vol. 8, p. 165, Taf. 6, Fig. 5 u. 6.

Blera confusa **n. sp.**, U. S. A. **Johnson**, Ent. News, vol. 24, p. 294.

Callicera yerburyi Verr., bespr. **Collin**, Ent. monthly Mag., vol. 49, p. 173, Taf. 2, Fig. 8. — *C. loewi* **n. sp.**, Cypern, *yerburyi* Verr., beschr., *doleschalli* **n. sp.**, N. Chin Hills, *erratica* Walk. beschr., *sackeni*, N. Chin Hills, *poultoni* „Mexico", **nn. spp. Collin**, Transact. ent. Soc. London 1913, p. 323—333.

Ceria triangulifera **n. sp.**, Darjiling. **Brunetti**, Rec. Ind. Mus., vol. 9, p. 273, Taf. 14, Fig. 10.

Cerioides, Best.-Tab. d. trop. afrik. Arten, *bezzii*, *maculipennis*, *pulchra*, *speiseri* **nn. spp.**, Belg. Congo. **Hervé-Bazin**, Rev. zool. afric., vol. 3, p. 85—95, Fig. 1 u. 2, Taf. 7 u. 8. — *C.*, Best.-Tab. d. orient. Arten, *similis*, Formosa, *tibialis*, Neu-Caledonien, *annulata*, Formosa, **nn. spp. Kertécz**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 404—408, Fig. 1—3. — *C. ugandana*, **n. sp.**, Uganda. **Kertécz**, l. c., p. 609, 1 Fig.

Chilosia rodgersi Wainwright beschr., Tanger. **Becker**, Ann. Mus. Zool. Ac. St. Petersb., vol. 18, p. 88. — *Ch. apicalis* **n. sp.**, NO.-Indien. **Brunetti**, Rec. Ind. Mus., vol. 8, p. 158. — *Ch. flavissima* Becker, neu f. Finnland. **Hellén**, Meddel. Soc. Faun. Flor. Fenn., vol. 39, p. 37.

Chrysotoxum holtzi **n. sp.**, Pers. Beludschistan. **Becker**, Ann. Mus. Zool. Ac. St. Petersb., vol. 17, p. 605, Taf. 14, Fig. 29. — *Chr. testaceum* **n. sp.**, Formosa. **Sack**, Ent. Mitteil., vol. 2, p. 9.

Criorhina graeca **n. sp.**, Griechenland. **Schirmer**, Wiener ent. Zeitg., vol. 32, p. 221. — *Cr. interstitiens* Walk., N.-Amer., bespr. **Johnson**, Ent. News, vol. 24, p. 293.

Didea aegrota F., *confrater* Wiedem. bespr., Formosa. **Sack**, Ent. Mitteil., vol. 2, p. 1 u. 2, Fig. 1.

Digulia kochi **n. g. n. sp.** (bei *Eristalis*), Neu-Guinea. **de Meijere**, Nova Guinea, vol. 9, p. 357.

Eristalis (*Lathyrophthalmus*) *tabanoides* Jaenn. beschr., Pers. Beludschistan. **Becker**, Ann. Mus. Zool. Ak. Petersb., vol. 17, p. 599. — *E.* (n. subg. ?) *violascens* **n. sp.**, Formosa. **Kertécz**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 282. — *E. triseriatus*, *latilimbatus*, *ciliatus*, *distinctus*, **nn. spp.** *inscriptus* Dol., *heterothrix* Meij. beschr., Neu-Guinea. **de Meijere**, Nova Guinea, vol. 9, p. 353—357. — *E. anthophorinus* Fall. var. *lapponicus* **n. var.**, Lappland. **Schirmer**, Wiener ent. Zeitg., vol. 32, p. 222.

Eumerus jacobsoni **n. sp.**, Pers. Beludschistan. **Becker**, Ann. Mus. Zool. Ac. St. Petersb., vol. 17, p. 603. — *Eu. iris* Lw. = *barbarus* Coqu. **Villeneuve**, Wiener ent. Zeitg., vol. 32, p. 128. — *Eu.*, Revis. d. trop. afrik. Arten, Best.-Tab., *jacobi*, Katwamba, *rubiginosus*, Sankisia, *bequaerti*, *paulae*, Kibombo, *rufipes*, Sankisia, *triangularis*, Bukama, *villeneuvi*, Katwamba, **nn. spp. Hervé-Bazin**, Rev. zool. afric., vol. 3, p. 68—84, Fig. 1—21. — *Eu.*, Übers. d. afrik. Arten, *atrovarius* **n. sp.**, Kapland, *lugens* Wiedem., *axinecerus* Speiser, bespr. **Speiser**, Jahrb. Nassau. Ver. f. Naturk., vol. 66, p. 138—141. — *Eu. rufoscutellatus* **n. sp.**, Darjiling. **Brunetti**, Rec. Ind. Mus., vol. 9, p. 269, Taf. 14, Fig. 13.

Exmerodon **n. subg.** v. *Lampetia*, *fulcratus* **n. sp.**, Chorassan. **Becker**, Ann. Mus. Zool. Ac. St. Petersb., vol. 17, p. 604, Taf. 14, Fig. 28.

Graptomyza triangulifera Big., Kamerun, *signata* Walk., Synon., Verbr. **Speiser**, Jahrb. Nassau. Ver. f. Naturk., vol. 66, p. 119 u. 120.

Hammerschmidtia ferruginea Fall., Verbr. **Collin**, Ent. monthly Mag., vol. 49, p. 173, Taf. 2, Fig. 7.

Helophilus albiceps Wulp, Neu-Guinea, beschr. **de Meijere**, Nova Guinea, vol. 9, p. 358.

Ischiodon trochanterica **n. g. n. sp.**, Formosa. **Sack**, Ent. Mitteil., vol. 2, p. 5 u. 6, Fig. 3 u. 4.

Lampetia corerulea **n. sp.**, Pers. Beludschistan. **Becker**, Ann. Mus. Zool. Ac. St. Petersb., vol. 17, p. 602.

Liogaster aurichalcea **n. sp.**, Pers. Beludschistan. **Becker**, l. c., p. 606, Taf. 14, Fig. 30.

Lycastris cornutus Enderl., ♂ beschr., Formosa. **Sack**, Ent. Mitteil., vol. 2, p. 7, Fig. 5 u. 6.

Mallota tricolor Lw. in Westpreußen. **Stobbe**, Deutsche ent. Zeitschr., 1913, p. 190. — *M. rufipes* **n. sp.**, Darjiling. **Brunetti**, Rec. Ind. Mus., vol. 9, p. 271.

Melanostoma bertrandi **n. sp.**, Falkland-Inseln. **Austen**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 12, p. 498, Fig. 1.

Merodon Meig., Revis. d. Gattg., Best.-Tab. d. ♂ u. ♀, Beschr. d. Arten, *flavus*, *haemorrhoidalis*, Italien, p. 429, *hamifer*, Griechenland, p. 436, *tarsatus*, Pamir, *fulcratus* (Lw. i. litt.), Kleinasien, p. 437, *tricinctus*, Tirol, p. 441, *tener*, Rußland, *murinus*, Kleinasien, *clunipes*, Sicilien etc., p. 443 u. 444, *testaceus*, *femoratus*, Griechenland, *caudatus*, Jaffa, p. 445 u. 446, *longicornis*, *chalybeatus*, Griechenland, p. 447 u. 448, *rufipes*, Poltawa, p. 450, *crassicornis*, Anti-Libanon, p. 452, **nn. spp.** **Sack**, Abh. Senckenb. Mus., vol. 31, p. 427—462, Taf. 24 u. 25. — *M. parietum* Meig. var. *pratensis* **n. var.**, Kreta, *auripes* **n. sp.**, Südungarn. **Sack**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 620—622, Fig. 1—3.

Microdon, Best.-Tab. trop. afrik. Arten, *tarsalis*, *obesus* **nn. spp.**, Belg. Congo. **Hervé-Bazin**, Rev. zool. afric., vol. 3, p. 96—102, Fig. 1—7. — *M. hova* **n. sp.**, Madagaskar. **Hervé-Bazin**, Bull. Soc. ent. France, p. 398, 1 Fig. — *M. acantholepidis*, Fig., *cremastogastri*, *captum*, Kapland, *apis*, Kamerun, **nn. spp.** **Speiser**, Jahrb. Nassau. Ver. f. Naturk., vol. 66, p. 141—146. — *M. tuberculatus* **n. sp.**, Neu-Guinea. **de Meijere**, Nova Guinea, vol. 9, p. 359.

Milesia ferruginosa **n. sp.**, Darjiling. **Brunetti**, Rec. Ind. Mus., vol. 9, p. 268, Taf. 14, Fig. 12.

Mixogaster vespiformis **n. sp.**, Assam. **Brunetti**, l. c., vol. 8, p. 169, Taf. 6, Fig. 8—10.

Nosodepus minotaurus **n. g. n. sp.**, Peru. **Speiser**, Jahrb. Nassau. Ver. f. Naturk., vol. 66, p. 131—133, 3 Fig.

Paragus rufiventris **n. sp.**, Assam etc. **Brunetti**, Rec. Ind. Mus., vol. 8, p. 157.

Paramicrodon lorentzi **n. g. n. sp.**, Neu-Guinea. **de Meijere**, Nova Guinea, vol. 9, p. 359 u. 360, Taf. 10, Fig. 33.

Penthesilea (*Criorrhina*) *ranunculi* Panz. bespr., Variabilität. **Speiser**, Jahrb. Nassau. Ver. f. Naturk., vol. 66, p. 136.

Prionotomyia Big., Gattg. bespr., *tarsata* Big. bespr., *perforata* **n. sp.**, Deutsch-Ostafrika. **Speiser**, l. c., p. 127—131, 3 Fig.

Protylocera aesacus Walk., *dibaphus* Walk., Verbr., *melanthysana* **n. sp.**, Kamerun. **Speiser**, l. c., p. 120—122, 3 Fig.

Rhingia sexmaculata **n. sp.**, Assam. **Brunetti**, Rec. Ind. Mus., vol. 8, p. 166. — *Rh. nigra* Macq. bespr. **Speiser**, Jahrb. Nassau. Ver. f. Naturk., vol. 66, p. 119.

Sericomyia eristaloides **n. sp.**, N.-O.-Indien. **Brunetti**, Rec. Ind. Mus., vol. 8, p. 167. — *S. arctica* **n. sp.**, Lappland. **Schirmer**, Wiener ent. Zeitg., vol. 32, p. 221.

Sphegina tristriata **n. sp.**, N.-O.-Indien. **Brunetti**, Rec. Ind. Mus., vol. 8, p. 165, Taf. 6, Fig. 7.

Simoides crassipes F., Synon. **Speiser**, Jahrb. Nassau. Ver. f. Naturk., vol. 66, p. 123.

Solenaspis beccarii O.-S., Neu-Guinea, beschr. **de Meijere**, Nova Guinea, vol. 9, p. 358.

Syritta vittata Portsch., ♀ beschr., Persien. **Becker**, Ann. Mus. Zool. Ac. St. Petersb., vol. 17, p. 601. — *S. luteinervis* Serv., Neu-Guinea, beschr. **de Meijere**, Nova Guinea, vol. 9, p. 359. — *S. femorata* **n. sp.**, Tainan. **Sack**, Ent. Mitteil., vol. 2, p. 8, Fig. 7. — *S. bulbulus* **n. sp.**, Kamerun. **Speiser**, Jahrb. Nassau. Ver. f. Naturk., vol. 66, p. 137.

Syrphus aeneifrons, *fulvifacies*, *maculipleura*, N.-O.-Indien, *transversus*, Assam, **nn. spp. Brunetti**, Rec. Ind. Mus., vol. 8, p. 159—162. — *S.* (*Asarcina*) *birói* Bezzi. *luteifrons* Meij., Neu-Guinea, bespr. **de Meijere**, Nova Guinea, vol. 9, p. 352 u. 353.

Tropidia dicentria **n. sp.**, Kamerun. **Speiser**, Deutsche ent. Zeitschr., 1913, p. 143. — *Tr. dicentria* Speiser, ausführl. Beschr. **Speiser**, Jahrb. Nassau. Ver. f. Naturk., vol. 66, p. 133, Fig.

Tubifera (*Eristalis*) *vestita* Wiedem., bespr. **Speiser**, l. c., p. 124—126, Fig.

Xanthogramma marginale Lw. varr. *morenae* Strobl beschr., *evanescens* **n. sp.**, Marokko. **Becker**, Ann. Mus. zool. St. Petersb., vol. 18, p. 86 u. 87.

Xylota annulata **n. sp.**, Darjiling. **Brunetti**, Rec. Ind. Mus., vol. 9, p. 270, Taf. 14, Fig. 11 u. 15.

Muscaria holometopa.

Holometope Muscarien von Formosa. **Hendel**, Supplem. Ent., No. 2, p. 77—112, Fig. 1—7.

Agromyzidae, Revis. d. Gattungen, Best.-Tab. u. Bespr. d. Gattungen u. Arten. **Malloch**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 46, p. 127—154, Taf. 4-6.

Agromyzinae, Best.-Tab. nordamer. Gattungen. **Melander**, Journ. N. York ent. Soc., vol. 21, p. 246—248.

Agromyzinen, Milichiinen, Ochthiphilinen, Geomyzinen, nordamerik. Arten monogr. **Melander**, Journ. N. York ent. Soc., vol. 21, p. 219—273.

Botanobiinen (Chloropiden), Revis. d. Gattungen mit gespornten Hinterschienen. **Malloch**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 46, p. 239—266, Taf. 23 u. 24.

Chloropiden, synon. Gegenüberstellung zahlreicher Enderleinscher und Beckerscher Arten. **Enderlein**, Zool. Anz., vol. 42, p. 352—354.

Chloropiden, synonymische Notizen. **Malloch**, Canad. Ent., vol. 45, p. 175—178.

Chloropiden von Abessinien. **Becker**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 147—167.

Milichiinae, Best.-Tab. nordamer. Gattungen. **Melander**, Journ. N. York ent. Soc., vol. 21, p. 234—238.

Megamerininae, Best.-Tab. d. Gattungen. **Hendel**, Supplem. Ent., No. 2, p. 91 u. 92.

Nordamerikanische Sapromyziden, Synopsis. **Melander**, Psyche, vol. 20, p. 57—82, Taf. 3.

Sepsinae von Formosa. **de Meijere**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 114—124, Fig. 1 u. 2.

Tanypezinae, Best.-Tab. d. Gattungen. **Enderlein**, Zool. Anz., vol. 42, p. 224 u. 225.

Indo-australische Trypetiden, Revision. **Bezzi**, Mem. Indian Mus., vol. 3, No. 3, p. 53—175, Fig. 1—3, Taf. 8—10.

Lauxaniinae von Formosa. **Kertész**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 88—102, Fig. 1—3.

Acanthoneura Macq., Gattg. bespr., *A.* ? *fuscipennis* Macq., bespr. **Bezzi**, Mem. Indian Mus., vol. 3, No. 3, p. 116 u. 117, Taf. 9, Fig. 29. — *A. sexguttata.* Taf. 10, Fig. 37, *insignis*, Fig. 38, *nigripennis* **nn. spp.** *de Beauforti* Meij. beschr., Neu-Guinea. **de Meijere**, Nova Guinea, vol. 9, p. 364—366. — *A. dunlopi* Wulp var. *ceramensis* **n. var.**, Ceram, *minuta* **n. sp.**, Saonek. **de Meijere**, Bijdr. tot de Dierk., Lfg. 19, p. 61 u. 62.

Achias diversifrons, punctulatus, strigaus, fulviceps, gracilis **nn. spp.**, Neu-Guinea, Artentab. **de Meijere**, Nova Guinea, vol. 9, p. 371—374.

Acidia R.-D., Gattg. bespr., Best.-Tab. u. Beschr. indo-austral. Arten. *A.* (*Ocneros*) *praestans*, Taf. 10, Fig. 51. *A. himalayensis, rioxaeformis, apicalis, erythraspis* **nn. spp.**, Indien, *forsata* F., *alboscutellata* Wulp. beschr., Taf. 9, Fig. 45—50. **Bezzi**, Mem. Indian Mus., vol. 3, p. 139-145.

Aciura R.-D., Gattg. bespr., *monochaeta*, Calcutta, *xanthotricha*, Tenasserim, **nn. spp.** **Bezzi**, l. c., No. 3, p. 149—151, Taf. 10, Fig. 54 u. 55.

Acroceratitis plumosa **n. g. n. sp.** (Tephritinae), Formosa. **Hendel**, Supplem. Ent., No. 2, p. 82.

Acrometopia Schin., Gattg. u. Arten bespr. **Malloch**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 46, p. 150, Taf. 5, Fig. 16.

Aculula saltans **n. g. n. sp.** (Sepsinae), Larve in Cactusblüten, Peru. **Townsend**, Canad. Ent., vol. 45, p. 262 u. 264.

Agromyza Fall., Revis. d. Gattg. **Malloch**, Ann. Soc. ent. Amer., vol. 6, p. 269—335, 4 Taf. — *A.*, Best.-Tab. nordamerik. Arten, p. 251—258, *tamia* U. S. A., *diadema*, Haiti, *rutiliceps, genualis, auriceps, interfrontalis*, U. S. A., *pollinosa, pacifica*, Alaska, *varia, clara, lima*, U. S. A., *tubifer*, Haiti, **nn. spp.**, *maura* var. *setifrons, nasuta* **nn. varr.**, U. S. A., p. 258, —266, Bemerkungen zu einzelnen Arten, p. 267—269. **Melander**, Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 21. — *A. prominens* Beck. = (?) *proboscidea* Strobl. **Villeneuve**, Wiener ent. Zeitg., vol. 32, p. 128. — *A. simplex* Lw., Spargelbohrer in den Ver. Staaten, Schaden, Entwicklung, Lebensweise, Bekämpfung. **Fink**, Agric. exper. Stat. Dept. of Ent. Cornell Univ., Bull. 331, p. 411—421, Fig. 127—135. — *A. pusilla* Meij., Beschr., Metam., Vorkommen in den Ver. Staaten, *A. angulata* Lw., *coquilletti*

Mall., *virens* Lw. beschr. **Webster** u. **Parks**, Journ. Agric. Research, vol. 1, p. 59—87, Fig. 1—17, Taf. 5.

Aldrichiella elephas **n. sp.**, Formosa. **Hendel**, Supplem. Ent., No. 2, p. 108.

Anastrepha peruviana **n. sp.**, Peru, Obstschädling. **Townsend**, Journ. econ. Ent., vol. 6, p. 345.

Anatrichus erinaceus Lw. beschr., Java. **de Meijere**, Tijdschr. v. Ent., vol. 56, p. 302.

Angituloides austeni **n. g. n. sp.** (bei *Angitula* Walk.), Salomons-Inseln. **Hendel**, Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 9, p. 345, 2 Fig.

Anomoea conjuncta **n. sp.**, Saonek. **de Meijere**, Bijdr. tot de Dierk., Lfg. 19, p. 61.

Anoplomus flexuosus **n. g. n. sp.** (Typetidae), Bengalen. **Bezzi**, Mem. Indian Mus., vol. 3, No. 3, p. 100—102, Taf. 8, Fig. 12.

Anthomyza bifasciata Wood., bespr. **Collin**, Ent. monthly Mag., vol. 49, p. 174, Taf. 3, Fig. 4.

Antineura **n. g.** (Agromyzinae), *chlamydata*, *togata* **nn. spp.**, U. S. A. **Melander**, Journ. N. York ent. Soc., vol. 21, p. 249 u. 250.

Aphaniosoma thoracalis **n. sp.**, Formosa. **Hendel**, Supplem. Ent., No. 2, p. 111.

Apsinota pictiventris Wulp., Neu-Guinea, beschr. **de Meijere**, Nova, Guinea, vol. 9, p. 384.

Aptilotus borealis **n. sp.**, Alaska. **Malloch**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 361.

Aulacogaurax trlpartitus (statt *tripartitus*?) **n. g. n. sp.** (Chloropidae), Java. **de Meijere**, Tijdschr. v. Ent., vol. 56, p. 300.

Bactrocera Guér., Gattg. bespr., Best.-Tab. u. Bespr. indo-austral. Arten, *garciniae*, Ceylon, *scutellaris*, Indien, **nn. spp. Bezzi**, Mem. Indian Mus., vol. 3, No. 3, p. 92—99, Taf. 8, Fig. 2—11.

Bistrispinaria **n. subg.** v. *Ceratitis*, *fortis* **n. sp.**, Kamerun. **Speiser**, Deutsche ent. Zeitschr. 1913, p. 145.

Borborus neglectus, *brevisetus*, U. S. A., *lacteipennis*, Mexico, *arcticus*, Labrador, **nn. spp. Malloch**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 364—367.

Botanobia (*Oscinis*) *varihalterata* **n. sp.**, Columbia. **Malloch**, Canad. Ent., vol. 45, p. 274.

Brachyceraea obscuripennis **n. sp.**, Formosa. **Kröber**, Ent. Mitteil., vol. 2, p. 277.

Brachydeutera longipes **n. sp.**, Formosa. **Hendel**, Supplem. Ent., No. 2, p. 99.

Brea Walk., Gattg. bespr., *nouhuysi*, Taf. 10, Fig. 42, *flavipes* **nn. spp.**, Neu-Guinea. **de Meijere**, Nova Guinea, vol. 9, p. 370 u. 371.

Calamoncosis Enderl., Gattg. bespr. **Enderlein**, Zool. Anz., vol. 42, p. 372—374, Fig. 19—21.

Caliope nigerrima **n. sp.**, Calif., *elisae* Meig. bespr. **Melander**, Psyche, vol. 20, p. 71.

Callistomyia pavonina **n. g. n. sp.** (Trypetidae), Indien. **Bezzi**, Mem. Indian Mus., vol. 3, No. 3, p. 124 u. 125, Taf. 9, Fig. 36.

Calobata trifascipennis **n. sp.**, Assam. **Brunetti**, Rec. Ind. Mus., vol. 8, p. 186, Taf. 6, Fig. 19. — *C. tipuloides* Walk., Neu-Guinea, beschr. **de Meijere**, Nova Guinea, vol. 9, p. 362.

Campiglossa Rond., Gattg. bespr., *cribellata* **n. sp.**, Himalaya. **Bezzi**, Mem. Indian Mus., vol. 3, No. 3, p. 160 u. 161, Taf. 10, Fig. 63.

Camptoprosopella notatifrons **n. sp.**, Assam. **Brunetti**, Rec. Ind. Mus., vol. 8, p. 181, Taf. 6, Fig. 16 u. 17.

Canace orientalis, *magna*, *biseta* **nn. spp.**, Formosa. **Hendel**, Supplem. Ent., No. 2, p. 94 u. 95.

Carnus Nitzsch, Gattg. bespr., *setosus* **n. sp.**, Österreich, an *Picus major*. **Stobbe**, Deutsche ent. Zeitschr., 1913, p. 192—194. — *C. hemapterus* Nitzsch., neu f. Ostpreußen. **Dampf**, Schr. physik.-ökon. Ges. Königsberg, vol. 53, p. 334.

Carpophthoromyia („*Ceratitis*, sectio quinta"), Bespr. d. Gattg., Best.-Tab. u. Bespr. d. Arten, *tritea* Walk., Fig. 3, *nigra* Graham mit var. *nigerrima* **n. var.**, Fig. 3, West-Afrika. **Bezzi**, Boll. Lab. Zool. Agrar. Portici, vol. 7, p. 22—26.

Carpomyia vesuviana Costa, Gattg. u. Art bespr. **Bezzi**, Mem. Indian Mus., vol. 3, No. 3, p. 133 u. 134, Taf. 9, Fig. 40.

Celyphus ? *lucidus* Karsch beschr. **Brunetti**, Rec. Ind. Mus., vol. 8, p. 184.

Cerataulina subapicalis **n. sp.**, Formosa. **Hendel**, Supplem. Ent., No. 2, p. 103.

Ceratitis Wiedem., Best.-Tab. u. Bespr. westafrik. Arten, *punctata* Wiedem., *inscripta* Graham, *stictica* Bezzi, *bremii* Guér., *giffardi*, Fig. 1, *silvestrii*, Fig. 2, *morstatti*, Fig. 3, **nn. spp.**, Westafrika. **Bezzi**, Boll. Lab. Zool. Agrar. Portici, vol. 7, p. 1—15. — *C. anonae* Graham, *stictica* Bezzi mit var. *antistictica* **n. var.**, Fig. 1, *giffardi* Bezzi, beschr. **Bezzi**, l. c., p. 19—22. — *C. capitata* Wiedem., Gattg. u. Art bespr. **Bezzi**, Mem. Indian Mus., vol. 3, No. 3, p. 129 u. 130. — *C. capitata* Wiedem., p. 34, Fig. 1—5, *giffardi* Bezzi, p. 54, Fig. 6, *silvestrii* Bezzi, p. 56, Fig. 7, *stictica* Bezzi var. *antistictica* Bezzi, p. 57, Fig. 8, *punctata* Wiedem., p. 58, Fig. 9, *anonae* Graham, p. 61, Fig. 10, *colae* **n. sp.**, Kamerun, p. 63, Fig. 11, *rubivora* Coqu., p. 66, Fig. 12, *nigerrima* Bezzi, p. 67, Fig. 13, *tritea* Walk., p. 69, Fig. 14, Beschr., Entw., Biol. **Silvestri**, Boll. Lab. Zool. agrar. Portici, vol. 8.

Ceratobarys Coq., Gattg. bespr. **Malloch**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 46, p. 263, Fig. 31, 39.

Cerodontha Rond., Revis. d. Gattg. **Malloch**, Ann. Soc. ent. Amer., vol. 6, p. 269—335, 4 Taf.

Chaetellipsis paradoxa **n. g. n. sp.** (Trypetidae), Bengalen. **Bezzi**, Mem. Indian Mus., vol. 3, No. 3, p. 126 u. 127, Taf. 9, Fig. 37.

Chaetoclusia affinis **n. sp.**, U. S. A. **Johnson**, Psyche, vol. 20, p. 101.

Chaetodacus ferrugineus F. var. *pedestris* **n. var.**, Philippinen. **Bezzi**, Philipp. Journ. Sci., vol. 8, p. 322.

Chaetoneurophora macateei **n. sp.**, Maryland. **Malloch**, Canad. Ent., vol. 45, p. 273.

Chaetopsis, Best.-Tab. d. Arten, *hendeli* **n. sp.**, Florida. **Johnson**, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., vol. 32, p. 83. — *Ch. aenea* Wiedem., *fulvifrons* Macq. beschr. **Cresson**, Ent. News, vol. 24, p. 318 u. 319.

Chaetorivellia **n. g.** (Ortalinae) f. *punctifascia* Walk., Neu-Guinea, beschr. **de Meijere**, Nova Guinea, vol. 9, p. 376, Taf. 10, Fig. 43.

Chalcidomyia beckeri **n. nom.** f. *Hemisphaerosoma politum* Becker, *incongruens* **n. sp.**, Java. **Becker** u. **de Meijere**, Tijdschr. v. Ent., vol. 56, p. 292 u. 293.

Chiromyia hedia **n. sp.**, Formosa. **Hendel**, Supplem. Ent., No. 2, p. 111.

Chloropisca punctipleuris **n. sp.**, Abessinien. **Becker**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 151. — *Chl. nigerrima, nuda, varia* **nn. spp.**, Java. **Becker**, Tijdschr. v. Ent., vol. 56, p. 294 u. 295.

Chlorops nigricollis, apicata, completa, poecilogaster, sordida **nn. spp.**, Abessinien. **Becker**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 147—150. — *Chl. maculipleura* **n. sp.**, N. O. Indien. **Brunetti**, Rec. Ind. Mus., vol. 8, p. 188. — *Chl. foliata* Becker bespr. **Enderlein**, Zool. Anz., vol. 42, p. 354. — *Chl. discordata, kambangensis, bipunctifrons* **nn. spp.**, Java. **Becker** u. **de Meijere**, Tijdschr. v. Ent., vol. 56, p. 287—289. — *Chl. de Beauforti* **n. sp.**, Ceram. **de Meijere**, Bijdr. tot de Dierk., Lfg. 19, p. 64. — *Chl. baltica, zonulata* **nn. spp.**, Schweden. **Wahlgren**, Ent. Tidskr., vol. 34, p. 51 u. 52.

Chloropsina leucochaeta **n. sp.**, Ceram. **de Meijere**, Bijdr. tot de Dierk., Lfg. 19, p. 64.

Chondrometopum bifenestratum **n. sp.**, Columbia. **Kertész**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 382, 1 Fig.

Chromatopterum elegans **n. sp.**, Philippinen. **Bezzi**, Philipp. Journ. Sci., vol. 8, p. 330.

Chrysomyza sericea, Abessinien, *obscura*, Mozambique. **Hendel**, Wiener ent. Zeitg., vol. 32, p. 217 u. 218.

Chyliza, Best.-Tab. d. orient. Arten, *elegans, fumipennis* **nn. spp.**, Formosa. **Hendel**, Supplem. Ent., No. 2, p. 88—90. — *Ch. limbidipennis* **n. sp.**, Formosa. **Hendel**, Ent. Mitteil., vol. 2, p. 41. — *Ch. similis* **n. sp.**, Florida. **Johnson**, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., vol. 32, p. 85.

Clanoneurum orientale **n. sp.**, Formosa. **Hendel**, Supplem. Ent., No. 2, p. 98, Fig. 5 u. 6.

Clasiopa limbata **n. sp.**, Neu-Guinea. **de Meijere**, Nova Guinea, vol. 9, p. 385.

Cleitamia catharinae **n. sp.**, Waigeu. **de Meijere**, Bijdr. tot de Dierk., Lfg. 19, p. 63, Taf. 1, Fig. 25. — *Cl. trigonalis* **n. sp.**, Neu-Guinea. **de Meijere**, Nova Guinea, vol. 9, p. 375.

Clusia czernyi **n. sp.**, U. S. A. **Johnson**, Psyche, vol. 20, p. 100.

Clusiodes Coqu., Best.-Tab. u. Bespr. nordamer. Arten. **Johnson**, l. c., p. 97 u. 98.

Conops ruficornis **n. sp.**, Marokko. **Becker**, Ann. Mus. Zool. Ac. St. Petersb., vol. 18, p. 89. — *C.* (*Brachyglossum*) *signata* Wiedem., bespr. **Collin**, Ent. monthly Mag., vol. 49, p. 174, Taf. 3, Fig. 5. — *C. nigripes, fulvicornis*, **nn. spp.**, Formosa. **Kröber**, Ent. Mitteil., vol. 2, p. 278 u. 279.

Conradtina acrodiauges **n. sp.**, Kamerun. **Speiser**, Deutsche ent. Zeitschr., 1913, p. 145.

Coryphisoptron Enderl., Gattg. bespr., *flavipes* Enderl. beschr., *albohirtum, beckeri* **nn. spp.**, Brasilien. **Enderlein**, Zool. Anz., vol. 42, p. 362—364, Fig. 8—14.

Craspedoxantha octopunctata **n. g. n. sp.** (Trypetiden), Burma. **Bezzi**, Mem. Indian Mus., vol. 3, No. 3, p. 156, Taf. 10, Fig. 59.

Crymobia nidicola **n. sp.**, Finnland. **Frey**, Meddel. Soc. Faun. Flor. Fenn., vol. 39, p. 116.

Curtonotum Macq., Best.-Tab. u. Beschr. d. neotrop. Arten, *trypetipenne*, Fig. 2, *apicale, murinum, impunctatum*, Peru, *fumipenne*, Bolivia,

vulpinum, *bathmedum*, Fig. 3, *taeniatum*, Peru, **nn. spp. Hendel**, Deutsche ent. Zeitschr., 1913, p. 618—629.

Cyphops fasciatus Jaenn. bespr., Formosa. **Hendel**, Supplem. Ent., No. 2, p. 98.

Cypselosoma gephyrae **n. g. n. sp.** (Cypselinae), Formosa. **Hendel**, l. c., p. 105, Fig. 7.

Cyrtomomyia **n. g.** (Chloropidae), *pulchra*, *incursitans* **nn. spp.**, Abessinien. **Becker**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 166 u. 167.

Czernyola biseta **n. sp.**, Formosa. **Hendel**, Supplem. Ent., No. 2, p. 80.

Dacus oleae Gm., p. 70, Fig. 15—22, *armatus* F., p. 89, Fig. 23, *bipartitus* Graham, p. 90, Fig. 24, *lounsburyi* Coqu., p. 91, Fig. 25, *vertebratus* Bezzi, p. 93, Fig. 26, *brevistylus* Bezzi, p. 94, Fig. 27, *longistylus* Wiedem., p. 95, Fig. 28, Beschr., Entw., Biol. **Silvestri**, Boll. Lab. Zool. agrar. Portici, vol. 8. — *D. synnephes* **n. sp.**, Formosa. **Hendel**, Ent. Mitteil., vol. 2, p. 40, Fig. 2.

Dasiortalis (Hendel i. litt.!) *contigua* Walk., Neu-Guinea, beschr. **de Meijere**, Nova Guinea, vol. 9, p. 378, Taf. 10, Fig. 45.

Desmometopa, Best.-Tab. nordamer. Arten. **Melander**, Journ. N. York ent. Soc., vol. 21, p. 241.

Diarrhegma **n. g.** f. *Dacus modestus* F. **Bezzi**, Mem. Indian Mus., vol. 3, No. 3, p. 108 u. 109, Taf. 8, Fig. 19.

Dichrochira leucodactyla **n. sp.**, Formosa. **Hendel**, Supplem. Ent., No. 2, p. 81.

Dicraeus nitidus **n. sp.**, Schweden. **Wahlgren**, Ent. Tidskr., vol. 34, p. 52.

Diplotoxa inclinata Beck. var. Abessinien. **Becker**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 151.

Drepanophora multimaculata **n. sp.**, N. O. Indien. **Brunetti**, Rec. Ind. Mus., vol. 8, p. 180, Taf. 6, Fig. 14 u. 15. — *Dr. piliseta* **n. sp.**, Formosa. **Hendel**, Supplem. Ent., No. 2, p. 101.

Drosophila, Verbreitung verschiedener Arten. **Johnson**, Psyche, vol. 20, p. 202—205. — *Dr. ampelophila* Lw. = *melanogaster* Meig. **Villeneuve**, Wiener ent. Zeitg., vol. 32, p. 128.

Drosophilura caudata **n. g. n. sp.** (Drosophilidae), Bolivia. **Hendel**, Ent. Mitteil., vol. 2, p. 387 u. 389, Fig. 2.

Eccoptomera microps Meig. u. *pallescens* Meig. beschr., in Maulwurfsnestern. **Schmitz**, Tijdschr. v. Ent., vol. 56, p. 215—217.

Elachiptera unimaculata **n. sp.**, Abessinien. **Becker**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 154.

Elachiptereicus abessynicus **n. sp.**, Marako. **Becker**, l. c., p. 152.

Eostegana biroi **n. g. n. sp.** (Drosophilidae), Neu-Guinea. **Hendel**, Ent. Mitteil., vol. 2, p. 390.

Ephydra laeta **n. sp.**, Formosa. **Hendel**, Supplem. Ent., No. 2, p. 99.

Euchlorops **n. g.** (Agromyzidae), *vittata*, *similis* **nn. spp.**, U. S. A. **Malloch**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 46, p. 139 u. 140, Taf. 4, Fig. 8, Taf. 6, Fig. 24 u. 32.

Euphranta chrysopila **n. sp.**, Formosa. **Hendel**, Ent. Mitteil., vol. 2, p. 37, Fig. 1.

Euprosopia albolineata, Taf. 10, Fig. 39, *squamifera*, Fig. 40, **nn. spp.**, *diminutiva* Walk., Fig. 41, *potens* Walk. beschr., Neu-Guinea, Artentab. **de Meijere**, Nova Guinea, vol. 9, p. 367—370.

Euribia (*Tephritis*) *multiguttata* **n. sp.**, Pers. Beludschistan. **Becker**, Ann. Mus. Zool. Ac. St. Petersb., vol. 17, p. 645, Taf. 14, Fig. 35.

Eurybata nigriceps **n. sp.**, Neu-Guinea. **de Meijere**, Nova Guinea, vol. 9, p. 362. — *Eu. tenuis* Dol., Ceram, beschr. **de Meijere**, Bijdr. tot de Dierk., Lfg. 19, p. 60.

Euxesta sanguinea, Utah, *undulata*, Paraguay, **nn. spp. Hendel**, Deutsche ent. Zeitschr., 1913, p. 635 u. 636.

Euxestomoea (Hendel in litt.!) *prompta* Walk. bespr., *discifera* **n. sp.**, Neu-Guinea. **de Meijere**, Nova Guinea, vol. 9, p. 377, Taf. 10, Fig. 44.

Formosina flavipleuris, *impavida*, *perplexa*, *gracilis* **nn. spp.**, Java. **Becker**, Tijdschr. v. Ent., vol. 56, p. 283—286.

Gampsocera nubecula, *luteiceps* **nn. spp.**, Java. **Becker** u. **de Meijere**, Tijdschr. v. Ent., vol. 56, p. 298 u. 299.

Gastrozona **n. g.** f. *Tephritis fasciventris* Macq., *montana*, *melanista* **nn. spp.**, Indien. **Bezzi**, Mem. Indian. Mus., vol. 3, No. 3, p. 105—108, Taf. 8, Fig. 16—18. — *G. capillata*, *luteiseta* **nn. spp.**, Philippinen. **Bezzi**, Philipp. Journ. Sci., vol. 8, p. 324 u. 325. — *G. macquarti* **n. sp.**, Formosa. **Hendel**, Ent. Mitteil., vol. 2, p. 38.

Gaurax, Best.-Tab. u. Bespr. d. Arten d. östl. Ver. Staaten, *obscuripennis*, Massachusetts, *pseudostigma*, Canada, **nn. spp. Johnson**, Psyche, vol. 20, p. 34 u. 35.

Griphoneura testaceipes Kert., *fuscipes* Kert. bespr., *obscuricornis* **n. sp.**, sp. (unbenannt), Neu-Guinea. **de Meijere**, Nova Guinea, vol. 9, p. 378 u. 379.

Gymnonerius **n. g.** f. *Nerius fuscus* Wiedem., Formosa. **Hendel**, Ent. Mitteil., vol. 2, p. 41.

Hecamede persimilis **n. sp.**, Formosa. **Hendel**, Supplem. Ent., No. 2, p. 99.

Hemeromyia Coq., Gattg. bespr., *obscura* Coq. beschr., *nitida* **n. sp.**, Colorado. **Malloch**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 46, p. 144—146, Taf. 6, Fig. 21.

Hemicyclops planifrons **n. g. n. sp.** (Ephydrinae), Waigeu. **de Meijere**, Bijdr. tot de Dierk., Lfg. 19, p. 66 u. 67, Taf. 1, Fig. 27.

Herina schlüteri **n. sp.**, Marokko. **Becker**, Ann. Mus. Zool. Ac. St. Petersb., vol. 18, p. 92.

Heteromeringia Czerny, Best.-Tab. nordamer. Arten, *flaviseta*, *annulipes*, *nitida* **nn. spp.**, U. S. A. **Johnson**, Psyche, vol. 20, p. 98 u. 99.

Hippelates Lw., Best.-Tab. u. Beschr. d. amer. Arten, *nudifrons*, Fig. 5 u. 8, Mexiko, *nitidifrons*, Fig. 35 u. 36, Maryland, *truncata*, Fig. 7, 9, 10, Guatemala, *apicata*, Fig. 6, Porto Rico, *nigricoxa*, Fig. 12, 14, Trinidad, *subvittata*, *texana*, Fig. 11, 13, Texas, *microcentrus*, Fig. 20, Californien, *flavidula*, *subaequalis*, Fig. 29, 37, Trinidad, **nn. spp. Malloch**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 46, p. 239—259, 264 u. 265. — *H. annulatus* Enderl., *viridiniger* Enderl., *calcaratus* Enderl., *pehlkei* Enderl., *mellinus* Becker bespr. **Enderlein**, Zool. Anz., vol. 42, p. 371 u. 372.

Hydrellia ceramensis **n. sp.**, Ceram. **de Meijere**, Bijdr. tot de Dierk., Lfg. 19, p. 67.

Ichthyomyia cyprinus **n. g. n. sp.** (Sapromyzidae), Neu-Guinea. **de Meijere**, Nova Guinea, vol. 9, p. 382, Taf. 10, Fig. 46.

Laglaisia kochi Meij., Neu-Guinea, beschr. **de Meijere**, l. c., p. 374.

Lauxania, Best.-Tab. d. von Formosa bek. Arten, *viatrix* Meij. bespr., *ornatifrons*, Fig. 1, *fasciatifrons*, *agromyzina*, *breviseta*, *notostigma*, *zebra*, *pleuralis*, *cuneifera*, *heterosticta*, *formosae*, *nudifrons*, *forcipata*, Fig. 2, *unguiculata*, Fig. 3, *diversa*, Fig. 3 c, g., **nn. spp.**, sp. (unbenannt), Formosa. **Kertész**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 88—102. — *L. flavicornis* **n. sp.**, Assam. **Brunetti**, Rec. Ind. Mus., vol. 8, p. 179. — *L.* Latr. s. lat., Best.-Tab. nordamer. Arten. **Melander**, Psyche, vol. 20, p. 61—71. — *L.* (*Sapromyza*) *lorentzi*, *octoguttata*, *nigripennis*, *recurrens*, *strigipennis* **nn. spp.**, Neu-Guinea. **de Meijere**, Nova Guinea, vol. 9, p. 380 u. 381.

Leptocera (*Limosina*) *approximata* **n. sp.**, Texas. **Malloch**, Proc. ent. Soc. Washington, vol. 15, p. 135, 1 Fig.

Leptoxyda spec. bei *longistyla* Wiedem., Indien. **Bezzi**, Mem. Indian Mus., vol. 3, No. 3, p. 92, Taf. 8, Fig. 1.

Leucochaeta trapezina **n. g. n. sp.** (Chloropidae), Abessinien. **Becker**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 165.

Leucopis, Best.-Tab. nordamer. Arten. **Melander**, Journ. N. York ent. Soc., vol. 21, p. 232.

Limosina lugubrina, *rotundipennis*, *niveipennis*, Porto Rico, *parva*, U. S. A., **nn. spp. Malloch**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 359—361. — *L. trochanteratus* **n. sp.**, Virginia. **Malloch**, l. c., p. 462. — *L. picta* **n. sp.**, Marokko. **Becker**, Ann. Mus. Zool. Ac. St. Petersb., vol. 18, p. 94, Fig. 2. — *L. magna*, N. O. Indien, *subtinctipennis*, Assam, **nn. spp. Brunetti**, Rec. Ind. Mus., vol. 8, p. 173 u. 174.

Lonchaea, Best.-Tab. orient. Arten, *citricola*, *ficiperda*, *filifera*, *calva* **nn. spp.**, Philippinen. **Bezzi**, Philipp. Journ. Sci., vol. 8, p. 318—320. — *L. montana* **n. sp.**, Assam. **Brunetti**, Rec. Ind. Mus., vol. 8, p. 178. — *L. chorea* F., Ei, Larve, Puppe, Imago beschr., Biol. **Cameron**, Transact. ent. Soc. London 1913, p. 314—322, 1 Fig., Taf. 11. — *L. nigroviolacea* **n. sp.**, Nordrußland. **Frey**, Act. Soc. Faun. Flor. Fenn., vol. 37, No. 10, p. 19. — *L.* Fall., Best.-Tab. nordamer. Arten. **Melander**, Psyche, vol. 20, p. 79 u. 80. — *L. viridana* Meig., Metam. **Vimmer**, Casopis, vol. 10, p. 131—136, 1 Fig.

Loxocera maculipennis **n. sp.**, Formosa. **Hendel**, Supplem. Ent., No. 2, p. 86.

Loxoneura ornata **n. sp.**, Darjiling. **Brunetti**, Rec. Ind. Mus., vol. 9, p. 275, Taf. 14, Fig. 1.

Loxotaenia fasciata **n. sp.**, Java. **de Meijere**, Tijdschr. v. Ent., vol. 56, p. 301.

Madiza, Best.-Tab. d. bek. Arten, *lacteipennis* **n. sp.**, Formosa. **Hendel**, Supplem. Ent., No. 2, p. 108 u. 109. — *M.* (*Siphonella*) *nigripalpis*, *projecta* **nn. spp.**, U. S. A. **Malloch**, Canad. Ent., vol. 45, p. 282 u. 283.

Mallochiella **n. g.** f. *Desmometopa halteralis* Coq. **Melander**, Psyche, vol. 20, p. 169.

Melanochaeta diabolus **n. sp.**, Abessinien. **Becker**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 155.

Meliera, Best.-Tab. d. paläarkt. Arten, *nigritarsis* Beck. var., Sseistan, *limpidipennis* Beck. var., Pers. Beludschistan. **Becker**, Ann. Mus. Zool. Ac. St. Petersb., vol. 17, p. 636—640.

Meoneura Rond., Gattg. bespr., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten. **Malloch**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 46, p. 142—144.

Meroscinis Meij., Gattg. bespr., *cuneata, confluens, infumata, kováczi* **nn. spp.**, Abessinien, *plumigera* Lw. (*Oscinis*) bespr. **Becker**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 155—158. — *M. quadriseta, latipennis* **nn. spp.**, Java. **de Meijere**, Tijdschr. v. Ent., vol. 56, p. 296 u. 297.

Metopostigma limbipennis **n. sp.**, Java. **de Meijere**, Tijdschr. v. Ent., vol. 56, p. 291.

Milichia Meig., Gattg. bespr., *aethiops* **n. sp.**, Texas. **Malloch**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 46, p. 133. — *M. argyrata* **n. sp.**, Formosa. **Hendel**, Supplem. Ent., No. 2, p. 107.

Milichiella G.-T., Best.-Tab. u. Bespr. d. Arten. **Malloch**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 46, p. 131—133. — *M. urbana* **n. sp.** U. S. A. **Malloch**, Canad. Ent., vol. 45, p. 284. — *M.*, Best.-Tab. nordamer. Arten, *bisignata* **n. sp.**, New Yersey. **Melander**, Journ. N. York ent. Soc., vol. 21, p. 239. — *M. spinthera, lacteipennis* **nn. spp.**, Formosa. **Hendel**, Supplem. Ent., No. 2, p. 107.

Minettia nigrans, cana, annulata, nubila, ordinaria, fumipennis **nn. spp.**, U. S. A. **Melander**, Psyche, vol. 20, p. 72—75.

Monacrostichus **n. g.** (Trypetidae), Best.-Tab. verw. Gattungen u. Artentab., *citricola* **n. sp.**, Philippinen. **Bezzi**, Philipp. Journ. Sci., vol. 8, p. 322—324.

Monocera cornuta **n. sp.**, Formosa. **Hendel**, Supplem. Ent., No. 2, p. 100.

Mutiloptera apicalis Coq. bespr. **Melander**, Psyche, vol. 20, p. 169, Fig. 1.

Myiopardalis Bezzi, *pardalina* Big., Gattg. u. Art bespr. **Bezzi**, Mem. Indian Mus., vol. 3, p. 132, Taf. 9, Fig. 39.

Napomyza, Best.-Tab. nordamer. Arten, *plagiata* **n. sp.**, U. S. A. **Melander**, Journ. N. York ent. Soc., vol. 21, p. 272 u. 273.

Nearomyia flavovaria **n. g. n. sp.** (Trypetidae), Chorassan. **Becker**, Ann. Mus. Zool. Ac. St. Petersb., vol. 17, p. 646, Taf. 14, Fig. 36 u. 37.

Nemopoda orientalis **n. sp.**, Formosa. **de Meijere**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 123.

Neophyllomyza (Milichiinae) **n. g.**, *quadricornis, nitens* **nn. spp.**, U. S. A. **Melander**, Journ. N. York ent. Soc., vol. 21, p. 243 u. 244.

Nerius obscurus **n. sp.**, N.-O.-Indien. **Brunetti**, Rec. Ind. Mus., vol. 8, p. 183. — *N. tibialis* Dol. (= *mantoides* Walk.), *annulipes* Dol., Neu-Guinea, beschr. **de Meijere**, Nova Guinea, vol. 9, p. 360 u. 361. — *N. appendiculatus* **n. sp.**, Formosa. **Hendel**, Supplem. Ent., No. 2, p. 84.

Norellia spinigera Zett. in Perthshire, bespr. **Carter**, Ent. Monthly Mag., vol. 49, p. 17.

Ochthiphila, Best.-Tab. nordamer. Arten. **Melander**, Journ. N. York ent. Soc., vol. 21, p. 233.

Olcanabates Enderl., Gattg. bespr. **Enderlein**, Zool. Anz., vol. 42, p. 370.

Olcella rimata Enderl., Gattg. u. Art bespr. **Enderlein**, l. c., p. 370.

Onychaspidium Enderl., Gattg. bespr. **Enderlein**, l. c., p. 361.

Opomyza lineatopunctata Ros. in Crowborough (England), bespr. **Jenkinson**, Ent. Monthly Mag., vol. 4, p. 65.

Ortalis, Best.-Tab. paläarkt. Arten, *confusa* **n. sp.**, Pers. Beludschistan. **Becker**, Ann. Mus. Zool. Ac. St. Petersb., vol. 17, p. 633—636. — *O. longicauda* **n. sp.**, Nevada. **Hendel**, Deutsche ent. Zeitschr., 1913, p. 635.

Orthostegana acutangula **n. g. n. sp.** (Drosophilidae), Bolivia. **Hendel**, l. c., p. 631 u. 632.

Oscinella filia Becker bespr., *hirsuta, collucens, trapezina, amabilis, dimidiofrit, nutans, imperfecta* **nn. spp.**, Abessinien. **Becker**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 160—164. — *O. lucida, inornata, vestita, intermedia, cavernae* **nn. spp.**, Java. **Becker** u. **de Meijere**, Tijdschr. v. Ent., vol. 56, p. 303—306. — *O. lutea* Meij. bespr., *fulviceps* **n. sp.**, Neu-Guinea. **de Meijere**, Nova Guinea, vol. 9, p. 383.

Oscinis obscuripes **n. sp.**, Assam. **Brunetti**, Rec. Ind. Mus., vol. 8, p. 190.

Oscinosoma Lioy., Gattg. bespr., *trapezisoptron* Enderl., *subtomentosa* Enderl. beschr., *longipalpus* **n. sp.**, Brasilien. **Enderlein**, Zool. Anz., vol. 42, p. 355—360, Fig. 1—7.

Otites tangeriana **n. sp.**, Marokko. **Becker**, Ann. Mus. Zool. Ac. St. Petersb., vol. 18, p. 92.

Oxyleucophenga undulata **n. g. n. sp.** (Drosophilidae), Peru. **Hendel**, Ent. Mitteil., vol. 2, p. 386 u. 387, Fig. 1.

Oxyna R.-D., Gattg. bespr., *sororcula* Wiedem. beschr., *parca* **n. sp.**, Simla. **Bezzi**, Mem. Indian Mus., vol. 3, No. 3, p. 158 u. 159, Taf. 10, Fig. 61 u. 62.

Pachycerina apicalis **n. sp.**, Philippinen. **Bezzi**, Philipp. Journ. Sci., vol. 8, p. 316. — *P. ornata* **n. sp.**, Mexico. **Melander**, Psyche, vol. 20, p. 79.

? *Pachylophus rufescens* Meij. (*Myrmecomorpha*) beschr. **Brunetti**, Rec. Ind. Mus., vol. 8, p. 188.

Palloptera Fall., Best.-Tab. nordamer. Arten, *setosa* **n. sp.**, Michigan. **Melander**, Psyche, vol. 20, p. 80 u. 81.

Parahippelates brunnipennis **n. sp.**, Neu-Guinea. **de Meijere**, Nova Guinea, vol. 9, p. 383.

Paraleucopis corvina **n. g. n. sp.** (Agromyzidae), Neu-Mexico. **Malloch**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 46, p. 148 u. 149.

Paralimna nitens **n. sp.**, Philippinen. **Bezzi**, Philipp. Journ. Sci., vol. 8, p. 332. — *P. hirticornis* **n. sp.**, Saonek. **de Meijere**, Bijdr. tot de Dierk., Lfg. 19, p. 65.

Parallelomma longicornis **n. sp.**, Formosa. **Hendel**, Supplem. Ent., No. 2, p. 77.

Paralleloptera pterocallaeformis **n. g. n. sp.** (Trypetidae), Simla. **Bezzi**, Mem. Indian Mus., vol. 3, No. 3, p. 154 u. 155, Taf. 10, Fig. 58.

Paramadiza **n. nom.** f. *Desmometopa* (Madiza) *halteralis* Coq. **Malloch**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 46, p. 136. — *P.* (*Milichiinae*) *washingtona* **n. g. n. sp.**, U. S. A. **Melander**, Journ. N. York ent. Soc., vol. 21, p. 245 u. 246.

Paramilichia **n. g.** f. *Milichia longiseta* Becker. **Malloch**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 46, p. 135.

Paramyia Willist., Gattg. u. Arten beschr. **Malloch**, l. c., p. 141, Taf. 4, Fig. 7.

Parasiphonella **n. g.** (Chloropidae) f. *Scoliophthalmus dentigena* Enderl. (= *Discogastrella disciventris* Enderl.). **Enderlein**, Zool. Anz., vol. 42, p. 367—369, Fig. 15—18.

Parectecephala conspicua **n. sp.**, Abessinien. **Becker**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 152.

Parodinia Coqu., Gattg. u. Arten bespr., *claripennis* **n. sp.**, Arizona. **Malloch**, Ent. News, vol. 24, p. 274—276.

Paroscinella **n. subg.** v. *Oscinella*. *impar* **n. sp**, Abessinien. **Becker**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 164 u. 165.

Parydroptera discomyzina (Ephydridae) **n. g. n. sp.**, England. **Collin**, Entomologist, vol. 46, p. 1, Taf. 2, Fig. 1—3.

Periscelis nebulosa **n. sp.**, Argentinien. **Hendel**, Ent. Mitteil., vol. 2, p. 389.

Pezomyia moseleyi **n. g. n. sp.**, Falkland-Inseln. **Austen**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 12, p. 501 u. 503, Fig. 2.

Phaeospila varipes **n. g. n. sp.** (Trypetidae), Darjiling. **Bezzi**, Mem. Indian Mus., vol. 3, No. 3, p. 117 u. 118, Taf. 9, Fig. 30.

Phagocarpus Rond., Gattg. bespr., *immsi* **n. sp.**, Kumaon. **Bezzi**, l. c., p. 130 u. 131, Taf. 10, Fig. 72.

Philygria semialata **n. sp.**, England. **Collin**, Entomologist, vol. 46, p. 3, Taf. 2, Fig. 4 u. 5.

Pholeomyia Bilimek, Gattg. bespr., Best.-Tab. u. Bespr. d. Arten. **Malloch**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 46, p. 134 u. 135. — *Ph.*, Best.-Tab. nordamer. Arten, *myopa* **n. sp.**, Haiti. **Melander**, Journ. N. York ent. Soc., vol. 21, p. 238.

Phortica hirtifrons **n. sp.**, Florida. **Johnson**, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. vol. 32, p. 88.

Phyladelphus singularis **n. sp.**, Abessinien. **Becker**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 153.

Phylloclusia steleocera **n. g. n. sp.** (Clusiinae), Formosa. **Hendel**, Suplem. Ent., No. 2, p. 78.

Phyllomyza Fall., Gattg. bespr., Best.-Tab. der ♂, *securicornis* Fall. beschr., *hirtipalpis*, *approximata*, Maryland, *magnipalpis*, Westindien, **nn. spp. Malloch**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 46, p. 136—138, Taf. 5, Fig. 17—19.

Physocephala, Best.-Tab. pers. Arten, *persica*, Taf. 14, Fig. 31, *punctithorax*, *pugioniformis*, Taf. 14, Fig. 32, *furax*, *laeta*, Pers. Beludschistan, *zarudnyi*, *detecta*, Chorasan, **nn. spp. Becker**, Ann. Mus. Zool. Ac. St. Petersb., vol. 17, p. 609—618. — *Ph. quadrata* **n. sp.**, Darjiling. **Brunetti**, Rec. Ind. Mus., vol. 9, p. 274, Taf. 14, Fig. 5. — *Ph.* Schin., Best.-Tab. d. aus Formosa bek. Arten, *sauteri*, *annulata*, **nn. spp.**, Formosa. **Kröber**, Ent. Mitteil., vol. 2, p. 280—282.

Phytomyza Fall., Gattg. bespr., *nitidula*, Californien, *lacteipennis*, Neu-Mexico, **nn. spp. Malloch**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 46, p. 150—152. — *Ph.*, Best.-Tab. nordamer. Arten, *orbitalis*, *nitida*, *genalis* **nn. spp.** U. S. A. **Melander**, Journ. N. York ent. Soc., vol. 21, p. 269—272.

Piophila foveolata Meig. = (?) *nigriceps* Meig. et Schin., *foveolata* Schin. nec Meig. demnach andere Art. **Villeneuve**, Wiener ent. Zeitg., vol. 32, p. 128. — *P. dichaeta* **n. sp.**, Formosa. **Hendel**, Supplem. Ent., No. 2, p. 85.

Plagiostenopterina formosana, olivacea **nn. spp.**, Formosa. **Hendel**, Ent. Mitteil., vol. 2, p. 35.

Platystoma Meig., monogr. bearb., Bespr. d. Gattg., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten, *valechiae*, Rumänien etc., p. 72, *nitidiventre*, Kaukasus, p. 75, *bezzii*, Italien, p. 78, *obtusum*, Kaukasus, p. 81, *pleuronitens*, Kleinasien, p. 92, *dimidiatum*, Kreta, p. 99, *meridionale*, Nordwestafrika, p. 105, *clathratum*, Uralsk, p. 107, *curvinerve*, Turkmenien, p. 108, *pavonis*, Transkaspien, p. 113, *murinum*, Kaschgar, p. 117, *elegans*, Kaukasus, p. 121, *chrysotoxum*, Armenien, p. 123, **nn. spp. Hendel**, Zool. Jahrb. Syst., vol. 35, p. 55—126, Taf. 1 u. 2.

Poecillis judicauda **n. g. n. sp.** (Trypetidae), Bengalen. **Bezzi**, Mem. Indian Mus., vol. 3, No. 3, p. 128, Taf. 9, Fig. 38.

Polphopeza **n. g.** (Tanypezinae) *quadrisetosa*, Ecuador, *elegantina*, Brasilien, **nn. spp. Enderlein**, Zool. Anz., vol. 42, p. 226 u. 227.

Procanace grisescens **n. g. n. sp.** (Ephydridae), Formosa. **Hendel**, Supplem. Ent., No. 2, p. 93.

Prohippelates **n. g.** f. *Hippelates pallidus* Lw. **Malloch**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 46, p. 260, Fig. 21—24.

Pseudohippelates **n. g. f.** *Hippelates capax* Coq., Fig. 40, *gracilis* **n. sp.**, Fig. 26—28, Panama. **Malloch**, l. c., p. 261 u. 262.

Psila kempi **n. sp.**, N.-O.-Indien. **Brunetti**, Rec. Ind. Mus., vol. 8, p. 187, Taf. 6, Fig. 18.

Psilopa flavipalpis **n. sp.**, Pers. Beludschistan. **Becker**, Ann. Mus. Zool. Ac. St. Petersb., vol. 17, p. 650. — *P. flavimanus, rufipes* **nn. spp.**, Formosa. **Hendel**, Supplem. Ent., No. 2, p. 97.

Ptilona Wulp., Gattg. beschr., *nigriventris* **n. sp.**, Assam. **Bezzi**, Mem. Indian Mus., vol. 3, No. 3, p. 109 u. 110, Taf. 8, Fig. 20.

Rhabdochaeta bakeri **n. sp.**, Philippinen. Bezzi, Philipp. Journ. Sci., vol. 8, p. 328.

Rhicnoessa Lw., Gattg. bespr., *texana* **n. sp.**, Texas. **Malloch**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 46, p. 147 u. 148. — *Rh. ochracea, fulva, sexseriata* **nn. spp.**, Formosa. **Hendel**, Supplem. Ent., No. 2, p. 109 u. 110.

Rhynchopsilopa magnicornis **n. g. n. sp.** (Notiphilinae), Formosa. **Hendel**, l. c., p. 96, Fig. 3 u. 4.

Rioxa Walk., Bespr. d. Gattg., Best.-Tab. u. Beschr. d. indo-austral. Arten, *vidua*, Sikhim, *soluta, quinquemacula*, Tenasserim, **nn. spp. Bezzi**, Mem. Indian Mus., vol. 3, No. 3, p. 111—115, Taf. 8, Fig. 22—24, Taf. 9, Fig. 25—28. — *R. caeca* **n. sp.**, Philippinen. **Bezzi**, Philipp. Journ. Sci., vol. 8, p. 326.

Sapromyza cyclops, monticola **nn. spp.**, U. S. A. **Melander**, Psyche, vol. 20, p. 75.

Scelidodontia hendeliana **n. g. n. sp.** (Richardiinae), Columbia. **Enderlein**, Zool. Anz., vol. 42, p. 554, Fig. 1.

Sciomyza ocellata, septemlineata **nn. spp.**, N.-O.-Indien. **Brunetti**, Rec. Ind. Mus., vol. 8, p. 176 u. 178, Taf. 6, Fig. 12 u. 13. — *Sc. causta* **n. sp.**, Formosa. **Hendel**, Supplem. Ent., No. 2, p. 81.

Scipopeza grandis **n. g. n. sp.** (Tanypezinae), Ecuador. **Enderlein**, Zool. Anz., vol. 42, p. 228.

Sepsis, Best.-Tab. u. Bespr. d. von Formosa bek. Arten, *albolimbata* **n. sp.**, *bicolor* Wiedem. f. *javanica* Meig., f. *breviappendiculata*, *acuta* **nn. ff.**, f. *hamata* Meij., *aeneipes*, *sauteri*, Fig. 1, **nn. spp.**, *fasciculata* Brun., Fig. 2. **de Meijere**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 114—122. — *S. uncta* **n. sp.**, Chorassan. **Becker**, Ann. Mus. Zool. Ac. St. Petersb., vol. 17, p. 648, Taf. 14, Fig. 39. — *S. plumata* **n. sp.**, Neu-Guinea. **de Meijere**, Nova Guinea, vol. 9, p. 363, Taf. 10, Fig. 34 u. 35.

Sepedon neanias **n. sp.**, Formosa. **Hendel**, Ent. Mitteil., vol. 2, p. 34.

Setellia punctigera **n. sp.**, Ecuador, *unispinosa* Big. beschr. **Enderlein**, Zool. Anz., vol. 42, p. 554 u. 555.

Scoliocentra latimanus **n. sp.**, Pommern. **Schroeder**, Stettiner ent. Zeitg., vol. 74, p. 174.

Simomesia pantherina Big. = *S. tigrina* Enderl. 1912, Kamerun. **Speiser**, Deutsche ent. Zeitschr., 1913, p. 144.

Siphonella Macq., Gattg. bespr., *speculigera* Enderl. bespr., var. *prosthiomelas* **n. var.**, Columbia, *dentitibia* **n. sp.**, Costa Rica. **Enderlein**, Zool. Anz., vol. 42, p. 365—367. — *S. levicola* **n. sp.**, Pers. Beludschistan. **Becker**, Ann. Mus. Zool. Ac. St. Petersb., vol. 17, p. 649. — *S. perlonga* **n. sp.**, Abessinien. **Becker**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 159.

Sphaerocera annulicornis **n. sp.**, Massachusetts. **Malloch**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 363.

Sphenella R.-D., Gattg. bespr., *indica* Schin. beschr. **Bezzi**, Mem. Indian Mus., vol. 3, No. 3, p. 157 u. 158, Taf. 10, Fig. 60.

Spheniscomyia (Trypetidae) **n. nom.** f. *Spheniscus* (*Sphaeniscus*) Becker, *quadrincisa* Wiedem., *sexmaculata* Macq. beschr. **Bezzi**, l. c., p. 146—148, Taf. 10, Fig. 52 u. 53.

Spheniscus angulatus **n. sp.**, Formosa. **Hendel**, Ent. Mitteil., vol. 2, p. 38.

Spilochroa punctipennis **n. sp.**, Neu-Mexico. **Melander**, Psyche, vol. 20, p. 167.

Spilocosmia bakeri **n. g. n. sp.** (Trypetidae), Philippinen. **Bezzi**, Philipp. Juorn. Sci., vol. 8, p. 327.

Spilographa spinifrons **n. sp.**, Riesengebirge. **Schroeder**, Stettiner ent. Zeitg., vol. 74, p. 177.

Staurella **n. g.** (Trypetidae) f. *Musca crux* F., *dissoluta*, *nigripeda* **nn. spp.**, Indien. **Bezzi**, Mem. Indian Mus., vol. 3, No. 3, p. 121—124, Taf. 9, Fig. 33—35.

Stegana magnifica **n.sp.**, Peru. **Hendel**, Deutsche ent. Zeitschr., 1913, p. 630.

Steganopsis bakeri **n. sp.**, Philippinen. **Bezzi**, Philipp. Journ. Sci., vol. 8, p. 315. — *St. convergens* **n. sp.**, Formosa. **Hendel**, Supplem. Ent., No. 2, p. 102.

Steleocerus gladiolus **n. sp.**, Java. **Becker**, Tijdschr. v. Ent., vol. 56, p. 290.

Stenomyia fasciapennis, *nasoni* **nn. spp.**, U. S. A. **Cresson**, Ent. News, vol. 24, p. 320.

Stenopterina flavofemorata **n. sp.**, Assam. **Brunetti**, Rec. Ind. Mus., vol. 8, p. 182. — *St. chalybea* Dol., Neu-Guinea, beschr. **de Meijere**, Nova Guinea, vol. 9, p. 375.

Stictaspis **n. g.** (Trypetidae), *ceratitina*, Bengalen, *separata*, Assam, **nn. spp.**, *striata* Frogg. beschr. **Bezzi**, Mem. Indian Mus., vol. 3, No. 3, p. 102—104, Taf. 8, Fig. 13—15.

Stomosis (Milichiinae) **n. g.** f. *Desmometopa luteola* Coqu. **Melander**, Journ. N. York ent. Soc., vol. 21, p. 242.

Stratiothyrea femorata **n. g. n. sp.** (Ephydrinae), Saonek. **de Meijere**, Bijdr. tot de Dierk., Lfg. 19, p. 66, Taf. 1, Fig. 26.

Strongylophthalmyia coarctata, Fig. 1, *maculipennis*, **nn. spp.**, Formosa. **Hendel**, Supplem. Ent., No. 2, p. 87 u. 88.

Suillia prima **n. sp.**, Formosa. **Hendel**, l. c., p. 104.

Syrittomyia syrphoides **n. g. n. sp.** (Megamerininae), Formosa. **Hendel**, l. c., p. 90—92, Fig. 2.

Taeniostola **n. g.** (Trypetidae), *vittigera*, Assam, *gracilis*, Burma, **nn. spp.** **Bezzi**, Mem. Indian Mus., vol. 3, No. 3, p. 119—121, Taf. 9, Fig. 31 u. 32.

Taenioptera galbula O.-S. beschr., Formosa. **Hendel**, Ent. Mitteil., vol. 2, p. 42.

Tanypeza elegans Wiedem. beschr., Fig. 1, *flavohirta* **n. sp.**, Costa Rica. **Enderlein**, Zool. Anz., vol. 42, p. 225 u. 226.

Telostylus niger **n. sp.**, Philippinen. **Bezzi**, Philipp. Journ. Sci., vol. 8, p. 329. — *T. decemnotatus* **n. sp.**, Formosa. **Hendel**, Supplem. Ent., No. 2, p. 84.

Tephrella decipiens **n. g. n. sp.** (Trypetidae), Darjiling. **Bezzi**, Mem. Indian Mus., vol. 3, No. 3, p. 151 u. 152, Taf. 10, Fig. 56.

Tephritis Latr., Gattg. beschr., *euryptera*, *zodiacalis*, *zonogastra*, *lyncea*, *spiloptera* **nn. spp.**, Indien. **Bezzi**, l. c., p. 162—165, Taf. 10, Fig. 64-68.

Tephrostola **n. g.** f. *Trypeta acrostacta* Wiedem., *reinhardi* Wiedem. beschr. **Bezzi**, l. c., p. 153 u. 154, Taf. 10, Fig. 57.

Terellia (*Trypeta*) *conjuncta* **n. sp.**, Pers. Beludschistan. **Becker**, Ann. Mus. Zool. Ac. St. Petersb., vol. 17, p. 642.

Tethina Halid., Gattg. bespr., Best.-Tab. u. Bespr. d. Arten. **Malloch**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 46, p. 146 u. 147.

Texara dioctrioides Walk. bespr., Formosa. **Hendel**, Supplem. Ent., No. 2, p. 93.

Trepidaria cyanea **n. sp.**, Formosa. **Hendel**, Ent. Mitteil., vol. 2, p. 43.

Tricimba (*Notonaulax*) *punctifrons* **n. sp.**, Marokko. **Becker**, Ann. Mus. Zool. Ac. St. Petersb., vol. 18, p. 93.

Trigonochorium oculatum **n. g. n. sp.** (Trypetidae), Pers. Beludschistan. **Becker**, Ann. Mus. Zool. Ac. St. Petersb., vol. 17, p. 647, Taf. 14, Fig. 38.

Trigonometopus albiseta, *bakeri* **nn. spp.**, Philippinen. **Bezzi**, Philipp. Journ. Sci., vol. 8, p. 317 u. 318. — *Tr. trilineatus* **n. sp.**, Assam. **Brunetti**, Rec. Ind. Mus., vol. 8, p. 175, Taf. 6, Fig. 11. — *Tr. reticulatus* **n. sp.**, Florida. **Johnson**, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., vol. 32, p. 81.

Trixoscelis dimidiata **n. sp.**, Peru. **Hendel**, Deutsche ent. Zeitschr., 1913, p. 617, Fig. 1. — *Tr. fumipennis* **n. sp.**, Manitoba. **Melander**, Psyche, vol. 20, p. 168.

Trupanea (*Urellia*) *lacerata* **n. sp.**, Pers. Beludschistan. **Becker**, Ann. Mus. Zool. Ac. St. Petersb., vol. 17, p. 644, Taf. 14, Fig. 34.

Trypanea Schrank, Gattg. bespr., *aucta* **n. sp.**, Indien, *amoena* Frfld., *asteria* Schin. beschr. **Bezzi**, Mem. Indian Mus., vol. 3, No. 3, p. 166 u. 167, Taf. 10, Fig. 69—71.

Trypeta polita Loew bespr. **Girault**, Ent. News, vol. 24, p. 340. — *Tr. indistincta* **n. sp.**, Neu-Guinea. **de Meijere**, Nova Guinea, vol. 4, p. 364, Taf. 10, Fig. 36.

Ulidia ruficeps **n. sp.**, Pers. Beludschistan, *albidipennis* Lw., bespr. **Becker**, Ann. Mus. Zool. Ac. St. Petersb., vol. 17, p. 640.

Urophora spatiosa **n. sp.**, Pers. Beludschistan. **Becker**, Ann. Mus. Zool. Ac. St. Petersb., vol. 17, p. 643, Taf. 14, Fig. 33.

Vidalia R.-D., Gattg. bespr., *ceratophora*, Bengalen, *triceratops*, Darjiling, **nn. spp. Bezzi**, Mem. Indian Mus., vol. 3, No. 3, p. 135—137, Taf. 9, Fig. 42 u. 43.

Xanthorrachis annandalei **n. g. n. sp.** (Trypetidae), Burma. **Bezzi**, l. c., p. 137 u. 138, Taf. 9, Fig. 43.

Zonosema Lw., Gattg. beschr., *dubium* **n. sp.**, Indien. **Bezzi**, l. c., p. 134 u. 135, Taf. 9, Fig. 41.

Zygothrica dispar Wiedem., Gattung u. Art beschr., Peru. **Hendel**, Deutsche ent. Zeitschr., 1913, p. 633 u. 634, Fig. 4 u. 5.

Pupipara.

Listropodia blasii, neu für England. **Rothschild**, Ent. monthly Mag., vol. 49, p. 258.

Lynchia maura Big., in Djerba. **Weiß**, Arch. Inst. Pasteur Tunis, 1913, p. 118.

Synthesiostrebla amorphochili **n. sp.**, an *Amorphochilus schnabli*, Peru. **Townsend**, Proc. ent. Soc. Washington, vol. 15, p. 98.

Muscaria schizometopa.

Muscaria schizometopa, Klassifikation. **Townsend**, Canad. Ent., vol. 45, p. 37—57.

Afrik. Anthomyiiden, neue Arten. **Stein**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 457—583.

Synonymische Notizen über afrikanische Tachiniden. **Villeneuve**, Bull. Soc. ent. France, 1913, p. 280—282.

Dejeaniinen, Bespr. d. Tribus u. Best.-Tab. d. Gattungen. **Townsend**, Psyche, vol. 20, p. 102—104.

Oestriden, Best.-Tab. u. Übersicht über d. aus Afrika bekannten cavicolen Gattungen u. Arten. **Rodhain** u. **Bequaert**, Rev. zool. afric., vol. 2, p. 182—186.

Acaulona peruviana **n. sp.**, Peru, parasitisch in *Dydercus ruficollis*. **Townsend**, Psyche, vol. 20, p. 93.

Actia cibdela, languidula **nn. spp.**, Oshogbo. **Villeneuve**, Rev. zool. afric., vol. 3, p. 35 u. 36.

Adejeania **n. g.** f. *Tachina armata* Wiedem. **Townsend**, Psyche, vol. 20, p. 105.

Allognota nova Stein bespr. **Stein**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 564.

Angiometopa dimidiatipes **n. sp.**, Brit. O.-Afrika. **Villeneuve**, Bull. Soc. ent. France, p. 347.

†*Anthomyia* (sens. lat.) *atavella* **n. sp.**, Miocän v. Florissant, Colorado. **Cockerell**, Ent. News, vol. 24, p. 295.

Anthomyia Meig., Gattg. bespr., *tempestatum* Wiedem., *fasciata* Walk., *ornata* Big. beschr., *maculigena* **n. sp.**, Durban. **Stein**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 560—564. — *A. bidentata* **n. sp.**, Brit. Columbia. **Malloch**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 45, p. 606.

Apollenia evanida **n. sp.**, Bukama etc. **Villeneuve**, Rev. zool. afric., vol. 3, p. 151.

Atherigona Rond., Gattg. bespr., *rubricornis*, *ruficornis*, *divergens*, *perfida*, *parvipuncta*, *flavicoxa* **nn. spp.**, Ost- und Südostafrika, *laeta* Wiedem., *nigripes* Stein, *varia* Meig., bespr. **Stein**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 529—541.

Auchmeromyia luteola F., Beob. über Lebensweise, Eiablage u. Larven. **Rodhain** u. **Bequaert**, Rev. zool. afric., vol. 2, p. 145—149, Fig. 1. — *A.* Walk., Gattg. bespr. **Bezzi**, Ent. Mitteil., vol. 2, p. 70 u. 71.

Bengalia Walk., Gattg. bespr., Arten-Tab., *jejuna* F., *quadrinotata* Wiedem., *varicolor* F., *latro* Meij., bespr., *fuscipennis* (B. B.), *escheri*, Formosa, **nn. spp.** **Bezzi**, Ent. Mitteil., vol. 2, p. 71—78, Fig. 1—3. — *B.* Gattg. u. Arten bespr. **Villeneuve**, Bull. Soc. ent. France, 1913, p. 151—153. — *B. spinifemorata* **n. sp.**, Belg. Congo. **Villeneuve**, l. c., p. 153. — *B. unicalcarata* **n. sp.** f. *B. depressa* Villen. nec Walk. **Villeneuve**, Bull. Soc. ent. France, p. 348.

Bogosia bequaerti **n. sp.**, Kibombo. **Villeneuve**, Rev. Zool. afric., vol. 3, p. 45.

Camptotarsus **n. subgen.** (Limnophorinae) *annulitarsis*, *albibasis*, *pilifemur*, *nitidus*, *pallipes* **nn. spp.**, Ostafrika. **Stein**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 523—528.

Celatoria diabroticae, parasitisch in *Diabrotica duodecimpunctata* Oliv., **Webster**, Bull. U. S. Dept., of Agric., No. 5, p. 10, Fig. 2.

Chaetophleps crassinervis **n. sp.**, Maryland. **Walton**, Ent. News, vol. 24, p. 51, Taf. 3, Fig. g—i.

Chortophila flavibasis Stein bespr., Durban. **Stein**, Ann. Mus. Nat. Hungar. vol. 11, p. 560.

Chromatophania fenestrata, *distinguenda* **nn. spp.**, Uganda etc. **Villeneuve**, Rev. zool. afric., vol. 3, p. 42 u. 43.

Chrysomyia megacephala F., *albiceps* Wiedem. (= *cupronitens* Rond.), *putoria* Wiedem., bespr. **Villeneuve**, Bull. Soc. ent. France, p. 367 u. 368.

Coenosia Meig., Best.-Tab. u. Beschr. d. afrik. Arten, *niveifrons*, Kilimandjaro, *planifrons*, *canifrons*, Aruscha, *praeacuta*, Diredaua, *diluta*, Durban, *fumisquama*, Marako, *fallax*, Diredaua, *pilifemur*, Maschonaland, *nodosa*, *squamitibia*, Durban, *abnormis*, Diredaua, *fumipennis*, Kiboscho, *angustifrons*, Maschonaland, *trichocnema*, *inanis*, Madagaskar, **nn. spp.**, *longiseta* Stein, *calopoda* Bezzi, *cingulipes* Zett., *attenuata* Stein, *dorsalis* Ros., *ochroprocta* Speis. bespr. **Stein**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 565—582. — *C. mucronatella* Zett. (Pandellé u. Strobl) = *albatella* Zett. ♀. **Villeneuve**, Wiener ent. Zeitg., vol. 32, p. 128. — *C. perpusilla* Meig. beschr., *stigmatica* **n. sp.**, p. 87, England. **Wood**, Ent. Monthly Mag., vol. 49, p. 85 u. 87.

Cosmina similans, Persien, *mefallina* (statt *metallina*), Pers. Beludschistan, **nn. spp.** **Becker**, Ann. Mus. Zool. Ac. St. Petersb., vol. 17, p. 625 u. 628.

Cordylobia anthropophaga Blanch., Synonymie, Lebensweise, Eiablage. **Rodhain** u. **Bequaert**, Rev. zool. afric., vol. 2, p. 149—154.

Dejeania wollastoni Austen var. *abyssinica* **n. var.**, Brit. Ostafrika, *pertristis* **n. sp.**, Uganda etc. **Villeneuve**, Rev. zool. afric., vol. 3, p. 25.

Dejeaniops ollachea **n. g. n. sp.**, Peru. **Townsend**, Psyche, vol. 20, p. 104 u. 105.

Digonochaeta setipennis Fall., Larve 1.—3. Stad. beschr. **Nielsen**, Vidensk. Meddel., vol. 64, p. 237—243, Fig. 32—42.

Echinotachina **n. g.** f. *Tachina corpulenta* Wiedem. **Townsend**, Psyche, vol. 20, p. 104 u. 105.

Epineura rufiventris Big. var. *minor* **n. var.**, Belg. Kongo. **Villeneuve**, Rev. zool. afric., vol. 3, p. 45.

Eudejeania punensis, alpina **nn. spp.**, Peru. **Townsend**, Psyche, vol. 20, p. 105 u. 106.

Eulasiopalpus albipes **n. g. n. sp.**, Peru. **Townsend**, l. c., p. 104 u. 105.

Euoestropsis **n. nom.** f. *Oestropsis* Towns. nec Brauer. **Townsend**, Ent. News, vol. 25, p. 133.

Eutrixoides jonesii **n. g. n. sp.**, Porto Rico. **Walton**, Ent. News, vol. 24, p. 50, Taf. 3, Fig. a—f.

Fannia tibialis **n. sp.**, Brit. Columbia. **Malloch**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 44, p. 461. — *F.*, Best.-Tab. u. Beschr. amer. Arten mit dreigepunktetem Hinterleib, *conspicua*, Arizona, *benjamini*, Californien, *howardi*, Brit. Columbia, *morrisoni*, *aethiops*, New Hampshire, **nn. spp.** **Malloch**, l. c., p. 621—631, Taf. 7. — *F. suturalis* **n. sp.**, Kilimandjaro. **Stein**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 508.

Gedoelstia cristata **n. g. n. sp.** (bei *Oestrus* u. *Rhinoestrus*), Imago, Larve u. Puppe, Larve in d. Nasenhöhle v. *Bubalis lichtensteini*, Kongo. **Rodhain** u. **Bequaert**, Rev. zool. afric., vol. 2, p. 171—186, Fig. 1—4.

Glossina palpalis R.-D., *morsitans* Westw., *pallidipes* Austen, *brevipalpis* Newst., Vorkommen am Belg. Congo, biolog. Notizen. **Bequaert**, Rev. zool. afric., vol. 3, p. 14—19, 1 Fig. — *Gl.*, Best.-Tab. d. in Deutsch-Ostafrika vorkommenden Arten. **Morstatt**, Pflanzer, vol. 9, p. 570—572. — *Gl. palpalis* var., N.-Nigeria. **Scott Macfie**, Bull. ent. Research, vol. 4, p. 13, Taf. 7. — *Gl. morsitans* var. *pallida*, *paradoxa* **nn. varr.**, Nyassa-Gebiet. **Shicore**, l. c., p. 89. — *Gl. severini* **n. sp.**, Belg. Congo, *austeni* Newst. in Deutsch-Ostafrika. **Newstead**, Ann. Trop. Med. Parasitol., vol. 7, p. 331—334, Fig. 1 u. 2. — *Gl. longipennis* Corti, geogr. Verbr. **Chalmers** u. **King**, Journ. Trop. Med. Hyg., vol. 16, p. 320—322.

Gymnostylia minor **n. sp.**, Natal. **Villeneuve**, Rev. zool. afric., vol. 3, p. 37.

Haematobia soualida (Druckfehler!) **n. sp.**, D.-Ostafrika. **Grünberg**, Ent. Rundschau, vol. 30, p. 126. — *H. squalida*, berichtigt. **Grünberg**, l. c., p. 132.

Hebecnema semiflava **n. sp.**, Ostafrika. **Stein**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 482.

Hermyia ditissima Speis., Südafrika, beschr. **Villeneuve**, Bull. Soc. ent. France, p. 346.

Hoplocephala Macq., Gattg. bespr., Best.-Tab. d. Arten, *retroseta*, *inermis*, *nigriventris* **nn. spp.**, Afrika. **Villeneuve**, Rev. zool. afric., vol. 3, p. 107—110.

Hoplocephalella signata **n. g. n. sp.**, Durban. **Villeneuve**, l. c., p. 111 u. 112.

Hoplocephalopsis schistacea **n. g. n. sp.**, Nyassagebiet. **Villeneuve**, l. c., p. 111 u. 113. — *H. testacea*, Natal. **Villeneuve**, l. c., p. 116.

Hydrophoria maculithorax, ignobilis **nn. spp.**, Ostafrika. **Stein**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 552—554.

Hydrotaea fasciata, Kilimandjaro, *nigribasis*, Durban, *maculithorax*, Maschonaland, **nn. spp.**, spec. (unbenannt), Kiboscho. **Stein**, l. c., p. 505—507.

Hylemyia abyssinica Jaenn., *sinensis* Jaenn. bespr., *singularis, virgithorax* **nn. spp.**, Ostafrika. **Stein**, l. c., p. 554—557.

Idiopsis pseudoprasina **n. sp.**, Pers. Beludschistan. **Becker**, Ann. Mus. Zool. St. Petersb., vol. 17, p. 627.

Lasiopyrellia **n. g.** f. *Cosmina diademata*. **Villeneuve**, Rev. zool. afric., vol. 3, p. 151.

Limnophora R.-D., Gattg. bespr., Best.-Tab. u. Beschr. afrik. Arten, *L.* (*Brontaea*) *piliceps* **n. sp.**, Diredaua, *multipunctata* Stein, *flavitarsis* Stein, *subtilis* Stein, *plumiseta* Stein, *versicolor* Stein, *obsignata* Rond., *notabilis* Stein bespr., *fascigera*, Kiboscho, *translucida*, Moschi etc., *trigemina*, Kilimandjaro, *simulans*, Ostafrika, *aculeipes*, Diredaua, *perfida*, Aruscha, **nn. spp.**, *tonitrui* Wiedem., *mervinia* Walk. bespr. **Stein**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 509—523. — *L. kempi* **n. sp.**, Assam. **Brunetti**, Rec. Ind. Mus., vol. 8, p. 172.

Lispa Latr., Gattg. beschr., Best.-Tab. u. Beschr. afrik. Arten, *flavipes*, Kapland, *biseta*, Aruscha, *dichaeta*, Durban, *ambigua*, Diredaua, *tuberculitarsis*, Durban, *maculata*, Maschonaland, *modesta*, Dembelsee, **nn. spp.**, *nivalis* Wiedem., *niveimaculata* Stein, *kowarzi* Becker, *leucospila, candicans* Kow., *longicollis* Meig., bespr. **Stein**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 541—551. — *L.*, Revis. d. nordamer. Arten, Beschr. d. Gattg., Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten, *sordida*, Utah, *salina*, Great Salt Lake etc., *spinipes*, Californien, *brevipes*, Idaho, *johnsoni*, Massachusetts, *patellata*, Idaho, *antennata*, Utah, **nn. spp. Aldrich**, Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 21, p. 126—146. — *L. marina*, Arcachon, *diminuta*, Pamirgebiet, Fig. 1, *remipes*, Madagaskar, Fig. 2, **nn. spp.**, *flavinervis* Beck. ♂ beschr. **Becker**, Wiener ent. Zeitg., vol. 32, p. 123—127.

Lispocephala squamifera **n. sp.**, Durban, *prominens* Stein bespr. **Stein**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 551 u. 552.

Lophosia fasciata Meig., bespr. **Collin**, Ent. monthly Mag., vol. 49, p. 173, Taf. 3, Fig. 1.

Lydella rubricosa **n. sp.**, Süd-Nigeria. **Villeneuve**, Rev. zool. afric., vol. 3, p. 30.

Macquartia kumaraensis **n. sp.**, Neu-Seeland. **Miller**, Transact. N. Zeal. Inst., vol. 45, p. 206—210, Fig. 1—6.

Mintho lacera Rond. var. *africa* **n. var.**, Oshogbo. **Villeneuve**, Rev. Zool. afric., vol. 3, p. 37.

Morellia calyptrata, curvitibia, Ostafrika, *spinuligera*, Hamaraja, **nn. spp. Stein**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 462—464. — *M. nilotica* Lw. u. *podagrica* Lw. bespr. **Villeneuve**, Bull. Soc. ent. France, p. 368.

Musca tridens u. *cephalotes* Bosc., *olens* Füßly, Synonymie. **Bezzi**, Soc. ent., vol. 28, p. 55. — *M.*, afrik. Arten, *humilis* Wiedem., *lusoria* Wiedem., *lucidula* Lw., *fasciata* Stein, *lasiophthalma* Thoms., bespr., *aethiops, dasyops*, Deutsch-Ostafrika, **nn. spp. Stein**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 465—468. — *M. gibsoni* **n. sp.**, Taf. 1, *pattoni*

Austen, Taf. 2, *convexifrons* Thoms., Taf. 3, *bezzii* **n. sp.**, Taf. 4 u. 5, Indien. **Patton** u. **Cragg**, Indian Journ. Med. Research, vol. 1, No. 1, p. 1—15 (Sep.!). — M. *osiris* Wiedem. = *Musca vitripennis* Meig. **Villeneuve**, Bull. Soc. ent. France, p. 367.

Muscina stabulans Fall., Südafrika, bespr. **Stein**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 476.

Mydaea R.-D., Best.-Tab. d. afrik. Arten, *hirtipes* Macq. beschr., *hirticeps*, Durban, *geniculata*, Kilimandjaro, **nn. spp.**, *tripunatata* Wiedem. beschr., *quadruplex*, Kiboscho, *pauper*, Diredaua, **nn. spp.**, *caesioides* Bezzi beschr., sp. 1, 2, 3, 4, 5 (unbenannt) beschr., *nemoralis*, Kapland, *lucida*, Pretoria, *multiplicata*, Kap, *fumipennis*, Mto-ja-kiferu, *nigripalpis*, Kiboscho, **nn. spp.**, *palliditarsis* Stein, *serena* Stein, *pilifemur* Stein, *rufina* Stein bespr., *mediocris*, Moschi, *debilis*, Durban, **nn. spp.**, *subpunctata* Walk., *flavicornis* Macq., *pectoralis* Stein, *fulgens* ? Stein beschr., *proxima*, Kilimandjaro, *acuta*, Abessinien, **nn. spp.**, *quadrata* Wiedem. (= *lineata* Stein) bespr. **Stein**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 484—504. — *M. anomala* Jaenn., Larve, Puppe u. Imago beschr. **Nielsen**, Vidensk. Meddel., vol. 65, p. 251—256, Fig. 1—4.

Nemoraea rubellana **n. sp.**, Afrika. **Villeneuve**, Rev. zool. afric., vol. 3, p. 28.

Oedemagena terraenovae **n. sp.**, von *Rangifer terraenovae*, Neufundland. **Knab**, Proc. biol. Soc. Washington, vol. 26, p. 155 u. 156.

Oestropsis s. *Euoestropsis*.

Ophyra caerulea **n. sp.**, N.-O.-Indien. **Brunetti**, Rec. Ind. Mus., vol. 8, p. 171.

Orchisia costata Meig. bespr., Maschonaland. **Stein**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 565.

Paralimnophora brunneosquama **n. g. n. sp.** (Anthomyiidae), New Hampshire. **Malloch**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 45, p. 604 u. 605.

Paratricyclea **n. g.** f. *Pollenia stabulans* Bezzi. **Villeneuve**, Bull. Soc. ent. France, p. 242 u. 243.

Pegomyia insignis, Maschonaland, *tarda*, Durban, **nn. spp. Stein**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 557—559. — *P. gopheri* **n. sp.**, Florida. **Johnson**, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., vol. 32, p. 77. — *P. dulcamarae* **n. sp.**, England. **Wood**, Ent. Monthly Mag., vol. 49, p. 85.

Peleteria mimica **n. sp.**, Katanga. **Villeneuve**, Rev. zool. afric., vol. 3, p. 26.

Phaonia R.-D., Best.-Tab. d. afrik. Arten, *annulipes* Stein, *abnormis* Stein bespr., *setinervis*, Kilimandjaro, *flavicornis*, *vittithorax*, Durban, *suturalis*, Kapland, *virgata*, Durban, *biseta*, Marako, **nn. spp. Stein**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 477—482. — *Ph.* (*Hyetodesia*) *magnicornis* Zett. beschr., Endland. **Wood**, Ent. Monthly Mag., vol. 49, p. 85.

Philaematomyia Austen, Gattg. bespr., *lineata* Brun., Taf. 6, *gurnei* Patton u. Cragg, Taf. 7, *insignis* Austen, Taf. 8, beschr. **Patton** u. **Cragg**, Indian Journ. Med. Research, vol. 1, No. 1, p. 1—8 (Sep.!).

Plaxemyia beckeri Schnabl = *Musca speculifera* Bezzi. **Villeneuve**, Wiener ent. Zeitg., vol. 32, p. 128.

Poecilometopa **n. g.** f. *Angiometopa dimidiatipes* **n. sp.** u. *spilogaster* Wiedem. **Villeneuve**, Bull. Soc. ent. France, p. 348.

Protozonia s. *Protozoniops*.

Protozoniops **n. nom.** f. *Protozonia* Towns. nec Cope. **Townsend**, Ent. News, vol. 25, p. 133.

Pseudopyrellia Girschner, Gattg. bespr. **Stein**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 583.

Pyrellia R.-D., Best.-Tab. d. afrik. Arten, *albigena* (*nudissima*) Villen. nec Lw.), *orbitalis*, *nigrohalterata*, *arctifrons*, **nn. spp.**, Ostafrika, *nudissima* Lw., *hemichlora* Big., *cyanea* F., *aenea* Zett. beschr. **Stein**, l. c., p. 468—475.

Rhinia striata **n. sp.**, Pers. Beludschistan. **Becker**, Ann. Mus. Zool. St. Petersb., vol. 17, p. 626.

Rhinomorinia subrostrata **n. sp.**, Macugnaga. **Villeneuve**, Wiener ent. Zeitg., vol. 32, p. 178.

Rhynchomyia bigoti, **n. sp.** f. *Rh. diversicolor* part. **Villeneuve**, Rev. zool. afric., vol. 3, p. 155.

Sankisius excisus **n. g. n. sp.**, Belg. Kongo. **Villeneuve**, l. c., p. 113.

Sarcophaga, Revis. d. Arten auf Grund der Morphol. der ♂ Copulationsorg. (Fortsetzung), *protuberans* Pand., *similis* Pand., *scoparia* Pand., *pseudoscoparia* Kram., *carnaria* Meig., *vicina* Villen. mit var. *adriatica* **n. var.**, *mehadiensis* Böttch., *haemorrhoidalis* Meig., *beckeri* Villen., *falculata* Pand., *cultellata* Pand., *securifera* Villen., p. 1—16, Fig. 30—41, *arcipes* Pand., *pumila* Meig., *cucullans* Pand., *balanina* Pand., *ferox* Villen., *filia* Pand., *infixa* Villen. (in litt.!), *tricolor* Villen., *siciliensis* **n. sp.**, *uncicurva* Pand., *fertoni* Villen., *böttcheri* Villen., *setinervis* Rond., p. 115—130, Fig. 42—55, *mutila* Villen., *haemorrhoa* Meig., *bezziana* **n. sp.**, Italien, *offuscata* Schin. (Pand.) mit var. *haemorrhoides* **n. var.**, *ancilla* Rond., *benaci* **n. sp.** mit var. *tenuiforceps* **n. var.**, Oberitalien, *metopina* Villen., *dissimilis* Meig., *lacrymans* Villen., *arvorum* Rond., *thalhammeri* **n. sp.**, Ungarn, p. 239—254, Fig. 56—65, *proxima* Rond., *frenata* Pand. mit var. *cruentata* Pand., *schnabli* Villen., *rondanii* **n. nom.** f. *consanguinea* Rond. part. nec Pand., *schineri* Bezzi, *consanguinea* Pand. nec Rond., *pauciseta* Pand., *ebrachiata* Pand. mit var. *meadei* **n. var.**, *porrecta* **n. sp.**, Südtirol etc., *kertéczi* Villen., *minima* Rond., *monspellensia* **n. sp.**, p. 351—366, Fig. 66—76, Nachträge, *S. rosellei* var. *novercoides* **n. var.**, Ober-Bayern etc., *maderensis* Schin., *surcroufi* (verdruckt für *surcoufi*?), Azoren etc., *ruficornis* F., p. 366—372, Artenverzeichnis p. 374—377. **Böttcher**, Deutsche ent. Zeitschr., 1913. — *S.*, Revision der Rondani'schen Typen. **Böttcher**, Bull. Soc. ent. ital., vol. 44, p. 171—199, Fig. 1—26. — *S.*, Arten v. Formosa, *albiceps* Meig. bespr., *orchidea*, Fig. 1, *phoenicopterus*, Fig. 2, *antilope*, Fig. 3, **nn. spp.**, *krameri* Böttch. ♀ (verosim!), *fuscicauda* Böttch. ♂ beschr. **Böttcher**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 374—381. — *S. pyophila* **n. sp.**, Brasilien, Larve verursacht menschl. Myiasis. **Neiva** u. **Faria**, Mem. Inst. Oswaldo Cruz, vol. 5, p. 16—23.

Scoliocentra latimanus Schroeder = *Blepharoptera iners* Meij. **Schroeder**, Stettiner ent. Zeitg., vol. 74, p. 335 u. 336.

Setulia rubriventris **n. sp.**, Brit. O.-Afrika. **Villeneuve**, Rev. zool. afric., vol. 3, p. 41.

Stomoxys, am Belg. Kongo beob. Arten bespr., biolog. Notizen. **Bequaert**, Rev. zool. afric., vol. 3, p. 12—14. — *St. glauca* Grünb., *taeniata* Big., *brunnipes* Grünb., *varipes* Bezzi bespr. **Stein**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 11, p. 475 u. 476.

Succingulum mistum **n. sp.**, Katanga. **Villeneuve**, Rev. zool. afric., vol. 3, p. 39.

Tachina larvarum L., Larve, 1.—3. Stad., Fig. 8—18, *impotens* Rond., Larve 1.—3. Stad., Fig. 19—24, *macrocera* R.-D., Larve 1.—3. Stad., Fig. 25—30, *vidua* Meig., Puppe, Fig. 31, beschr. **Nielsen**, Vidensk. Meddel., vol. 64, p. 220—235. — *T. larvarum* L. bespr. **Nielsen**, Ent. Meddel., ser. 2, vol. 4, p. 372.

Tachinomima pilitarsis **n. sp.** (?), Ibanda. **Villeneuve**, Rev. zool. afric., vol. 3, p. 27.

Tetramerinx femorata **n. sp.**, Californien. **Malloch**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 45, p. 603.

Thryxe vulgaris Fall., Larve 1.—3. Stad. beschr., Lebensw. **Nielsen**, Vidensk. Meddel., vol. 64, p. 216—220, Fig. 1—7.

Trichodejeania **n. g.** f. *Dejeania vexatrix* O.-S. **Townsend**, Psyche, vol. 20, p. 104 u. 105.

Trichopodopsis **n. g.** f. *Trichopoda* Towns. nec Latr. **Townsend**, Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 21, p. 148.

Trichopticus steini **n. sp.**, Schweden. **Ringdale**, Ent. Tidskr., vol. 34, p. 56.

Winthemia xanthogastra Rond., Larve 1.—3. Stad. beschr. **Nielsen**, Vidensk. Meddel., vol. 65, p. 301—304, Fig. 1—5. — *W. terrosa* **n. sp.**, Uganda. **Villeneuve**, Rev. zool. afric., vol. 3, p. 32. — *W. quadripustulata* F., parasitisch in *Laphygma frugiperda*. **Walton**, Proc. ent. Soc. Washington, vol. 15, p. 128—130.

Zonochroa exarsa Wiedem. beschr. **Surcouf**, Bull. Soc. ent. France, p. 321-324.

Aphaniptera für 1913.

Von

Dr. K. Grünberg.

Publikationen und Referate.

Ashworth, J. H. u. **Rettie, T.** On a Gregarine — Steinia rotundata nov. sp. — present in the mid-gut of bird-fleas of the genus Ceratophyllus. Proc. Roy. Soc., ser. B, vol. 86, **1912**, p. 31—38. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 1, p. 499 u. 500. — Beobachtet bei Ceratophyllus styx, C. farreni u. C. gallinae.

Bacot, A. W. The bionomics of the rat-flea. Brit. Med. Journ., 1913, p. 1299.

Basile, C. La transmissione sperimentale delle Leishmaniosi del Mediterraneo ai tropi per mezzo delle pulci. Atti R. Accad.

dei Lincei Roma, vol. 22, p. 468—470. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 130. — Von Pulex serraticeps und irritans aus der Umgebung von Kranken ein geringer Prozentsatz (0,4%) infiziert gefunden.

Brumpt, E. Evolution de Trypanosoma lewisi, duttoni, nabiasi, blanchardi, chez les puces et les punaises. Transmission par les déjections. Comparaison avec T. cruzi. Bull. Soc. Path. Exot., vol. 6, p. 167—171.

Cragg, Francis William s. **Patton, Walter Scott.**

Dampf, A. Ceratophyllus rossittensis n. sp., ein neuer Vogelfloh aus Ostpreußen. Schr. physik.-ökon. Ges. Königsberg, vol. 53, 1912, p. 345—351, Fig. 1—6.

Franchini, G. s. **Laveran, A.**

Göldi, Emil A. Die sanitärisch-pathologische Bedeutung der Insekten und verwandten Gliedertiere, namentlich als Krankheits-Erreger und Krankheits-Überträger. Zyklus von Vorlesungen, gehalten an der Universität Bern. Berlin 1913, 155 p., 178 Fig.

Hamer, W. H. Seasonal prevalence of fleas. Ann. Rep. L. C. C. for 1912, London 1913, p. 64, 1 Karte. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 214. — Statistische Erhebungen in London.

l'Héritier, A. s. **Sergent, Edm.**

Herrick, G. W. Some external insect parasites of domestic fowls. Journ. econ. Ent., vol. 6, p. 81—84. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 85. — Bem. über Vorkommen von Ceratophyllus gallinae in Amerika.

Hindle, E. A chinese Flea-trap. Proz. Cambridge Philos. Soc., vol. 17, p. 284, 1 Fig. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 2, p. 34 u. 35.

Jordan, K. u. **Rothschild, N. Charles** (1). Expedition to the Central Western Sahara. VIII. Siphonaptera. Novit. Zool., vol. 20, p. 143 u. 144, 1 Fig.

— (2). Siphonaptera collected by Mr. Robin Kemp in Tropical Africa. l. c., p. 528—581, Fig. 1—44.

— (3). On the genus Amphipsylla, Wagn. (1909). Zoologist, vol. 17, p. 402—408, Fig. 2 u. 3.

Kitasato, S. (1). On the value of the search for rat fleas in the detection of plague. Transact. XVII. Internat. Congr. Med. London 1913, Sect. 21, Trop. Med. Hyg., Part. 1, p. 1—7.

— (2). Über die Pest. Die Wichtigkeit des „Rattenflohes" zur Feststellung der Verbreitung von Pest. (Nach einem Vortrage, gehalten in dem XVII. Internationalen medizinischen Kongreß. London 1913. Berlin. Klin. Wochenschr., vol. 50, p. 1881—1884. — Ref. in: Trop. diseases Bull., vol. 2, p. 519.

Laveran, A. u. **Franchini, G.** (1). Trypanosoma talpae chez Palaeopsylla gracilis. Compt. Rend. Soc. Biol., vol. 74, p. 1254—1256. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 2, p. 258.

— (2). Infections expérimentales de Mammifères par des Flagellés du tube digestif de Ctenocephalus canis et d'Anopheles

maculipennis. Compt. Rend. Ac. Sci. Paris, vol. 157, p. 744—747. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 3, p. 122 u. 123.

Lemaire, G. s. **Sergent, Edm.**

Martin, C. J. The Horace Dobell lectures on insect porters of bacterial infections. Lecture II. The transmission of plague by fleas. Brit. Med. Journ., 1903, p. 59—68. Lancet 1913, p. 81—88. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 1, p. 550—552. — Gewöhnl. Überträger Xenopsylla cheopis u. Ceratophyllus fasciatus. Ctenophthalmus agyrtes (gemein bei d. Wanderratte) sticht den Menschen nicht (107 Versuche negativ), Ctenopsylla musculi (Mäusefloh) nur gelegentlich (von 122 Versuchen einige positiv). Pulex irritans kommt wenig oder garnicht in Frage.

Merriman, G. s. **Strickland, C.**

Neumann, L. G. H. Sauter's Formosa-Ausbeute. Pediculidae, Siphonaptera, Ixodidae. Supplem. Ent., No. 2, p. 134—137, Fig. 1 u. 2. — Siphonaptera: Ctenocephalus canis.

Nuttall, George H. F. Observations on British rat-fleas July-October, 1911. Parasitology, vol. 6, p. 1. — Ref. in: Trop. Diseases Bull. vol. 2, p. 73.

Nuttall, George H. F. u. **Strickland, C.** Report on rat-fleas in Cambridgeshire. Parasitology, vol. 6, p. 18 u. 19. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 2, p. 74. — Rev. applied Ent., ser. B., vol. 1, p. 103 u. 104.

Observations on flea breeding in Poona. Aus: Seventh Report on plague investigations in India issued by the advisory committee appointed by the secretary of State for India, the Royal Society, and the Lister Institute. Journ. of Hyg., Plague Suppl. 2 (p. 207—402), p. 300—325, 7 Tabellen. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 1, p. 541—543. — Beob. an Xenopsylla cheopis. Eiablage (Zahl, Einfluß d. Temperatur), Ausschlüpfen, Larvenentwicklung, Lebensdauer d. Imagines (niedere Temperatur u. Feuchtigkeit wirken günstig).

Oudemans, A. C. Suctorologisches aus Maulwurfsnestern. Tijdschr. v. Ent., vol. 56, p. 238—280, Taf. 8—14. — Larve von Hystrichopsylla talpae u. Spalacopsylla bisbidentatus beschr. S. auch Syst.

Patton, W. S. Spirochaeta ctenocephali, sp. nov.; parasitic in the alimentary tract of the Indian dog flea Ctenocephalus felis. Ann. Trop. Med. Parasitol., vol. 6, **1912**, p. 357—359.

Patton, Walter Scott u. **Cragg, Francis William**. A Text book of Medical Entomology. London, Madras u. Calcutta 1913, p. I—XXXIII, Fig. 1—3, Taf. 1—9. — Aphaniptera p. 434—477, Taf. 53—58.

Quade, Fritz. Insektenstiche. Ent. Zeitschr., vol. 27, p. 154 u. 155, 157 u. 158, 166—168, 172 u. 173, 177 u. 178, 182 u. 183, 190. — Aphanipt. p. 177 u. 178.

Rettie, T. s. **Ashworth, J. H.**

Robinson, G. H. The rats of Providence (R. J.) and their parasites. Amer. Journ. Publ. Health, New York, 1913, p. 773—776. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 186. — Xenopsylla cheopis (75%), Ceratophyllus fasciatus (22%), Ctenopsyllus musculi (2,5%), Ctenocephalus canis (0,5%).

Ross, H. A note on the fleas infesting the Mus rattus in Naini-Tal and Mussoorie. Proc. second All-India Sanit. Conf. 1912, vol. 3, p. 88 u. 89. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 4, p. 29. — X. cheopis (überwiegend) und C. fasciatus.

Rothschild, N. Charles (1). Description of the male of Ceratophyllus borealis, Roths. (1906). Ent. monthly Mag., vol. 49, p. 182.

— **(2).** A new Listropsylla and the ♂ of Ctenophthalmus calceatus, Waterst. (1912). both from South Africa. l. c., p. 207 u. 208, Taf. 5.

— **(3).** Two new palaearctic species of Rhadinopsylla, a genus of Siphonaptera. Entomologist, vol. 46, p. 297—299, Taf. 13 u. 14.

— **(4).** Five new Siphonaptera from Asiatic Russia, collected by W. Rückbeil. Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 12, p. 538—544, Taf. 14 u. 15.

— **(5).** The host of Ornithopsylla laetitiae, Rothsch. Ent. monthl. Mag., vol. 49, p. 90 u. 91. — Scilly-Inseln, in Nestern von Sturmvögeln und Tauchern.

— **(6).** A new palaeartic species of Xenopsylla. Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 25, p. 241, Taf. 20.

Rothschild, N. Charles s. **Jordan, K.**

Russell, Harold. The Flea. Cambridge Manuals No. 74, XII u. 125 p., 9 Fig. Cambridge 1913. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 3, p. 61. — Rev. applied Ent., ser. B, vol. 2, p. 17 u. 18.

Sergent, Edm., Sergent, Et., l'Héritier, A. u. **Lemaire, G.** Transmission de Leishmania de chien à chien par piqûres de Pulex serraticeps. Bull. Soc. Path. Exot., vol. 51, **1912**, p. 595—597. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 1, p. 368 u. 369.

Sergent, Et. s. **Sergent, Edm.**

Strickland, C. The bionomics of the rat-flea. Brit. Med. Journ., 1913, p. 435.

Strickland, C. u. **Merriman, P.** Report on rat-fleas in Suffolk and North Essex. Parasitology, vol. 6, p. 2—18. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 2, p. 73. — Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 102 u. 103.

Strickland, C. s. **Nuttall, George H. F.**

Swellengrebel, N. H. (1). Mededeeling omtrent onderzoekingen over de biologie van ratten en vlooien en over andere onderwerpen, die betrekking hebben op de epidemiologie der Pest op Oost-Java. Geneesk. Tijdschr. v. Nederlandsch-Indie, vol. 53, p. 53—154, 1 Taf., 7 Karten. — Ref. in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 87—91. — Versuche mit Pygiopsylla ahalae, Ctenocephalus canis, Ceratophyllus fasciatus, Xenopsylla cheopis. Beob. über Lebensweise versch. Arten.

— (2). Record of observations on the bionomics of fleas andrats and other subjects, bearing on the Epidemiology of Plague in Eastern Java. (A report to the inspector-in-chief of the civil medical service in Netherland's India.) Mededeel. Bürgerl. Geneesk. Dienst. in Nederl. Indie, vol. 2, No. 1, p. 1—90, Fig. 1—3, 9 Karten.

Vanderijst, Hyac. Notes sur quelques maladies des animaux domestiques dans le Bas-Congo. Rev. zool. afric., vol. 2, p. 167-170. — I. La chique des poules, p. 167 u. 168. — Notiz über Sarcopsylla penetrans L.

Wagner, J. N. Ceratophyllus calcarifer sp. n. Ann. Mus. Zool. Ac. St. Petersb., vol. 18, p. 263—267, Fig. 1—3.

Waterston, James (1). Notes on Chiastopsylla, Rothsch., a genus of Siphonaptera, with descriptions of a new species (Ch. godfreyi). Proc. Roy. Phys. Soc., vol. 19, p. 8—11, 1 Fig.

— (2). A new species of Ischnopsyllus (J. ashworthii) parasitic upon the Cape horse-shoe bat (Rhinolophus augur). l. c., p. 12—15, 1 Fig.

Wenyon, C. M. Experiments on the transmission of Trypanosoma lewisi by means of fleas. Journ. London school Trop. Med., vol. 2, p. 119—123. — Ref. in: Trop. Diseases Bull., vol. 2, p. 32 u. 33. — Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 131 u. 132.

Zavattari, Edoardo (1). Materiali per la fauna alpina del Piemonte. VII. Note su alcuni Sifonatteri. Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Univ. Torino, vol. 28, No. 669, p. 1 u. 2.

— (2). Excursioni zoologiche nell' isola di Rodi del Dr. Enrico Festa. III. Sifonatteri. l. c., No. 670, p. 1 u. 2.

Systematik.

Amphipsylla Wagn., Gattg. u. Arten bespr.; *contigua*, Böhmen, von *Mustela erminea*, Taf. 2 u. 3, Fig. 1, 5, 6; *certa*, Turkestan, von *Meriones* tamaricinus, Taf. 2 u. 3, Fig. 2—4, **nn. spp. Jordan u. Rothschild**, Zoologist, vol. 17, p. 402—408.

Ceratophyllus rossittensis **n. sp.**, Ostpreußen aus einem Krähennest. **Dampf**, Schriften physik.-ökon. Ges. Königsberg, vol. 53, p. 345—351. — *C. gallinae* Schrank, *fringillae* Walk., *rossittensis* **n. sp.**, ♂ Copulationsorgane vergleichend. **Dampf**, l. c. — *C. curvispinus* Miyaj. bespr., *teretifrons*, Taf. 15, Fig. 5, *repandus*, Fig. 6 u. 9, *consors*, Fig. 7 u. 8, **nn. spp.**, Turkestan. **Rothschild**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 12, p. 541—543. — *C. calcarifer* **n. sp.**, Ussuri-Gebiet, von *Microtus* sp. **Wagner**, Ann. Mus. Zool. Ac. St. Petersb., vol. 18, p. 563, Fig. 1—3. — *C. borealis* Rothsch. ♂, beschr. **Rothschild**, Ent. monthly Mag., vol. 49, p. 182. — *C. incisus* **n. sp.**, Brit. O.-Afrika. **Jordan** u. **Rothschild**, Novit. Zool., vol. 20, p. 536, Fig. 9.

Chiastopsylla Rothsch., Gattg. bespr., *godfreyi* **n. sp.**, S.-Afrika, auf *Arvicanthis pumilio*. **Waterston**, Proc. Roy. Phys. Soc., vol. 19, p. 8—11, 1 Fig.

Ctenocephalus conversus, Fig. 3 u. 4, *craterus*, Fig. 5—8, **nn. spp.**, Brit. O.-Afrika. **Jordan u. Rothschild**, Novit. Zool., vol. 20, p. 531—535. — *Ct.* Kolen., Gattg. bespr., *segnis* Schönh. f. *musculi* aut. **Oudemans**, Tijdschr. v. Ent., vol. 56, p. 256—259.

Ctenophthalmus Kol., Gattg. bespr., *audax*, Fig. 17 u. 18, *eumeces*, Fig. 19, *cabirus*, Fig. 20 u. 21, *atomus*, Fig. 22, *acanthurus*, Fig. 23 u. 24, *lycosius*, Fig. 25 u. 26, *copturus*, Fig. 27 u. 28, *eximius*, Fig. 29 u. 30, **nn. spp.**, Brit. O.-Afrika, Best.-Tab. **Jordan u. Rothschild**, Novit. Zool., vol. 20, p. 545—561. — *Ct. calceatus* Waterst. ♂ beschr., von *Arvicanthis pumilio* S.-Afrika. **Rothschild**, Ent. monthly Mag., vol. 49, p. 208. — *Ct. dolichus* **n. sp.**, Turkestan. **Rothschild**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 12, p. 539, Taf. 14, Fig. 1 u. 2.

Dinopsyllus **n. g.**, *echinus*, Fig. 31 u. 32, *longifrons*, Fig. 33 u. 34, *apistus*, Fig. 35, *lypusus*, Fig. 36 u. 37, *grypurus*, Fig. 38, *eremus*, Fig. 39, *kempi*, Fig. 40, Brit. O.-Afrika, *horridus*, Fig. 41, Angola, **nn. spp.**, Best.-Tab. **Jordan** u. **Rothschild**, Novit. Zool., vol. 20, p. 561—577.

Hypsophthalmus campestris **n. g. n. sp.**, Brit. O.-Afrika. **Jordan u. Rothschild**, l. c., p. 578—581, Fig. 42—44.

Hystrichopsylla talpae Curt., Ei u. Larve beschr. **Oudemans**, Tijdschr. v. Ent., vol. 56, p. 238—256, Taf. 8—10.

Ischnopsyllus ashworthii **n. sp.**, S.-Afrika, von *Rhinolophus augur*. **Waterston**, Proc. Roy. Phys. Soc., vo . 19, p. 12—15, 1 Fig.

Listropsylla chelura **n. sp.**, v. *Arvicanthis pumilio* u. *Mysorex tenuis*, S.-Afrika. **Rothschild**, Ent. monthly Mag., vol. 49, p. 207, Taf. 5, Fig. 1 u. 2.

Neopsylla teratura **n. sp.** Turkestan. **Rothschild**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 12, p. 540, Taf. 14, Fig. 3.

Rhadinopsylla bivirgis, *cedestis* **nn. spp.**, Turkestan, von *Meriones tamaricinus*. **Rothschild**, Entomologist, vol. 46, p. 297—299, Taf. 13 u. 14.

Sarcopsylla penetrans L., am Belg. Kongo. **Vanderijst**, Rev. zool. afric., vol. 2, p. 167 u. 168.

Spalacopsylla Oudms., Gattg. bespr., *bisbidentatus* Kolen. Larve beschr., spec. indet., *orientalis* Wagn. (?), *agyrtes* Heller, *unidentatus* Kolen., *congener* Rothsch. bespr. **Oudemans**, Tijdschr. v. Ent., vol. 56, p. 260—279, Taf. 11—14.

Xenopsylla taractes **n. sp.**, auf *Meriones schousboei*, westl. Sahara. **Jordan u. Rothschild**, Novit. Zool., vol. 20, p. 144, 4 Fig. — *X. hirtipes* **n. sp.** Russ. Asien, von *Allactaga elater* u. *Meriones tamaricinus*. **Rothschild**, Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 25, p. 241, Taf. 20.

Xiphiopsylla **n. g.**, *hippia*, Fig. 12—14, *hyperetes*, Fig. 15, *apriona*, Fig. 16 **nn. spp.**, Brit. O.-Afrika. **Jordan u. Rothschild**, l. c., p. 538—543.

Rhynchota für 1913.

Von

Dr. H. Schouteden, Brüssel.

Publikationen und Referate.

Abbott, J. F. (1). A new Species of Corixidae. — Canad. Entom., Bd. XLV, p. 113—115. London, Ont. — Neue nordamerikanische *Palmacorixa*; Variation.

*— (2). Corixidae of Georgia. Bull. Brooklyn Entom. Soc. Bd. VIII, p. 81—91. Brooklyn.

Adam, J. La Cochenille du Cocotier. L'agric. prat. des pays chauds, Bd. XIII, p. 125—129. Paris. — *Aspidiotus destructor.* Übersicht der Biologie u. Schaden; Bekämpfung.

Audigé, J. Sur la présence d'*Aphelocheirus aestivalis* F. dans les eaux de la région toulousaine. Bull. Soc. Zool. Fr., Bd. XXXVIII p. 193—196. Paris.

Aulmann, G. (1). Die Schädlinge der Kautschukpflanzen. Die Fauna der Deutschen Kolonien, Reihe V, Heft 5. Berlin, Friedländer, 126 pp., 99 Fig. — Hemipteren behandelt auf den p. 97—114 (Cocciden) u. 118—119 (Psylliden). Angaben über Biologie u. Verbreitung, Nährpflanzen, Bekämpfung.

— (2). Die Schädlinge der kolonialen Landwirtschaft. Fauna Exot., Bd. II, p. 71—72, 75—76, 78—79. Frankfurt a. M. — Allgemeines.

Babic, K. et **Rössler, E.** Beobachtungen über die Fauna von Pelagosa. Verh. Zool.-Bot. Ver. Wien, Bd. LXII, p. 220—233. Wien 1912. — Zitieren nur 2 Hemipteren.

Balland, A. Les essais d'acclimatation de la Cochenille en France. Rev. Scientif., Bd. LI, 1, p. 801—804. Paris

Ballou, H. A. (1). Notes on Insect pests in Antigua. Bull. Entom. Res., Bd. IV, p. 61—65, Taf. VIII—IX. London. — Erwähnt fünf Cocciden u. eine Tingide.

— (2). Some entomological Problems in the West Indies. 2d Intern. Congress Entom., II, Trans., p. 306—317. Oxford.

*— (3). Entomological Notes. Journ. Board Agr. Brit. Guiana, Bd. VI, p. 166—171, Bd. VII, p. 50—52, 74—77. — Enthält auch Angaben über einige Hemipteren.

Banks, N. (1). [Exhibition of *Livia marginata* Patch from Virginia]. Proc. Ent. Soc. Wash., Bd. XXI, p. 167. Washington.

— (2). [Exhibition of *Psylla buxi* L., from New York]. l. c., p. 168. Washington.

Barber, H. G. (1). Aquatic Hemiptera. Journ. N. Y. Entom. Soc., Bd. XXI, p. 29—32. New York. — Allgemeines über Hydrocorisen.

— (2). Description of two new species of *Ochterus* Latr. (Hemiptera) with on arrangement of the North American species.

Canad. Entom., Bd. XLV, p. 213—215. London, Ont. — Neue *Ochterus* (*Pelogonus*) u. Tabelle der amerik. Arten.

Baunacke, W. Studien zur Frage nach der Statocystenfunktion. — Biol. Centralbl., Bd. XXXIII, p. 427—452. Leipzig. — Behandelt speziell die Nepiden (Baunacke 1912) und die Mollusken. Orientierungsfunktion.

Bartzell, F. Z. The Grape Leaf-Hopper. Bull. N. Y. Agr. Exp. Stat., No. 359, p. 31—51, Taf. I—III. Ithaca.

Baudyš, E. Für Böhmen neue Gallen (Tschechisch). Mitt. Naturw. Klub Prag, 1912, 16 pp. Prag. — Verschiedene Rhynchotocecidien.

Bell-Morley, H. W. Some Notes on a luminous South African Fulgorid Insect (*Rhinortha guttata*, Walk.) together with a description of its parasitic Lepidopterous Larvae. The Zool., Bd (4) XVII, p. 281—291. London. — Lichterzeugung u. Biologie. Raupe von *Epipyrops fulvipunctata* als Epiparasit.

Bequaert, J. Note rectificative concernant l'éthologie de *Rhinocoris albopilosus* Sign. (Hém.). Rev. Zool. Afr., Bd. II, p. 187—188. Bruxelles. — Zu **Bequaert** 1912. Neue Beobachtungen. Nicht das Weibchen aber das Männchen pflegt die Eier.

Bergevin, E. de (**1**). Note sur quelques-uns des Hémiptères du bassin Méditerranéen offerts à la Société. Bull. Soc. Hist. Nat. Autun, Bd. XXV, Proc. Verb., p. 133—136. Autun. — Liste von 11 gemeinen Arten. Zirkulation im Fuß von *Ranatra linearis*.

— (**2**). Note sur quelques Hémiptères inoculateurs de maladies. Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord, Bd. V, p. 26—28. Alger. — Erwähnt die bekannten Fälle von Krankheitsübertragung, nämlich *Conorhinus megistus*.

— (**3**). Description d'une variété nouvelle de *Cicadetta montana* Germ. l. c., p. 40—41. Alger.

— (**4**). Liste des Hémiptères capturés lors de l'excursion faite par la Société, à Zeralda, le 13 avril 1913. l. c., p. 94—98. Alger. — Zitiert 16 Hetero-, 8 Homopteren. Neue Cercopiden-Varietäten.

— (**5**). Description d'une espèce nouvelle d'Hémiptère (Lygaeidae, Artheneini). Bull. Soc. Ent. Fr., 1913, p. 98—99. Paris.

— (**6**). Description d'une nouvelle espèce de Coreidae d'Algérie. l. c., p. 121—122. Paris.

— (**7**). Description d'une nouvelle espèce de *Bursinia* d'Algérie (Hém. Fulgoridae). l. c., p. 368—370. Paris.

— (**8**). Description d'une nouvelle espèce de *Bursinia* de Tunisie (Hemiptera, Fulgoridae). Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. N., Bd. V, p. 226—227. Alger.

Bergroth, E. (**1**). Bibliographisches über Hemipteren. Entom. Mitteil., Bd. II, p. 10—12. Berlin. — Deutung einiger Hahnscher Arten (Icones). Latreilles Gattungsnamen (1829) synonym zu Berthold 1827.

— (2). Nachträge zu G. Aulmanns „Psyllidarum Catalogus" (Rhynch.). l. c., p. 230—231. Berlin. — Addenda: Blanchards Gattungen u. Arten (in Gay), u. eine Stålsche Gattung.

— (3). Drei neue *Hemisphaerius*-Arten aus Java. Wien. Ent. Zeit., Bd. XXXII, p. 173—175. Wien.

— (4). Zwei neue Coptosomatiden-Gattungen. l. c., p. 175—177. Wien.

— (5). New genera and species of Reduviidae from Borneo. Sarawak Mus. Journ., Bd. I, p. 25—38. Sarawak.

— (6). On some Heteroptera from the Philippine Islands. Ann. Soc. Ent. Belg., Bd. LVII, p. 150—154. Bruxelles.

— (7). Note on the genus *Bathycoelia* Am. S. (Hem., Pentatomidae). l. c., p. 230—232. Bruxelles.

— (8). On some Reduviidae of the subfamily Saicinae. l. c., p. 233—236. Bruxelles.

— (9). On a small collection of Hemiptera from North Eastern French Congo. l. c., p. 237—239. Bruxelles.

— (10). A new Neotropical genus of Reduvidae. l. c., p. 240—242. Bruxelles.

— (11). On some North American Hemiptera. Entom. News, Bd. XXIV, p. 263—267. Philadelphia.

— (12). Notes on American Hemiptera. Canad. Entom., Bd. XLV, p. 1—8. London, Ont.

— (13). A new species of *Calisius*. l. c., p. 9. London, Ont.

— (14). Supplementum catalogi Heteropterorum Bruxellensis. II. Coreidae, Pyrrhocoridae, Colobathristidae, Neididae. Bruxelles 20. XII. 1913 (Mém. Soc. Ent. Belg., XXII, p. 125—183). — Neue Arten u. Synonymen zu Lethierry u. Severins Katalog.

Berlese. Gli Insetti, lors organizzazione, sviluppo e abitudine. Bd. II, Lfg. 4—6, p. 97—176. Milano. — Behandelt auch die Phylogenie der Insekten.

Blacklock, B. On the resistance of *Cimex lectularius* to various reagents, powders, liquids and gases. Ann. Trop. Med., Univ. of Liverp., Series T. M., Bd. VI, p. 415—434. Liverpool.

***Bodkin, G. E.** Insects injurious to Sugar Cane in British Guiana, and their natural Enemies. Journ. Board Agric. New Guiana, Bd. VII, p. 29—32. — Erwähnt u. a. 5 Cocciden, 2 Cercopiden, 1 Jasside.

***Borcea, J.** Zoocecidi de Romanii. Ann. Sc. Univ. Jassy, Bd. VII, p. 327—351. Jassy.

***Boring, A. M.** The chromosomes of the Cercopidae. Biol. Bull., Bd. XXIV, p. 133—146, Taf. (1—4). Woods Hole.

Bouvier, E. L. Coccinelles contre Cochenilles. Rev. Scientif., Bd. LI, 2, p. 673—677. Paris. — Erfolgreiches Auftreten des *Novius cardinalis* gegen *Icerya purchasi*.

Breddin, G. (1). Neue indo-malayische Hemiptera. Arch. Naturgesch, LXXVIII, A, p. 95—107. Berlin.

— (2). [Diagnosen neuer Hemipteren in **Schumacher** (9)].

Britton, W. E. Twelfth Report of the State Entomologist of Connecticut for the year 1912. Connectic. Agr. Exp. Stat., Annual Rep. 1912, p. I—VIII, 209—296, Taf. I—XVI. New Haven.

Brocher, Fr. (1). L'aquarium de chambre. Introduction à l'étude de l'histoire naturelle. 2e édit. Paris, Payot, 8°, 452 pp. — Hemipteren auf p. 248—281. Allgemeines über Hydrocorisen. Biologisches etc. zu jeder Gattung.

— (2). Recherches sur la respiration des Insectes aquatiques adultes. La Notonecte (2e article). Zool. Jahrb., Abt. Allg. Zool., Bd. XXXIII, p. 225—234. Jena. — Zu Hoppe 1911. Hält an seiner Erklärung fest, aber mit leichten Modifikationen. Gewöhnlich gebraucht *Notonecta* nur die VII. Stigmen: Vor dem Tauchen alle Stigmen.

Brown, E. N. A study of the male germ cells in *Notonecta*. Journ. Exp. Zool., Bd. XIV, p. 60—122, Taf. (1—10). Philadelphia.

Brumpt, E. (1). Evolution de *Trypanosoma Lewisi, Duttoni, Nabiasi, Blanchardi*, chez les puces et les punaises. Transmission par les déjections. Comparaison avec *Tr. Cruzi*. Bull. Soc. Path. Exot., Bd. VI, p. 167—171. Paris.

— (2). Immunité partielle dans les infections à *Trypanosoma Cruzi*. Transmission de ce trypanosome par *Cimex rotundatus*. Rôle régulateur des hôtes intermédiaires. Passage à travers la peau. Bull. Soc. Pathol. Exot., Bd. VI, p. 172—176. Paris.

Brumpt, E. et **Gonzaly-Lugo.** Présentation d'un Réduvide du Vénézuela, le *Rhodnius prolixus*, chez lequel évolue *Trypanosoma Cruzi*. Bull. Soc. Path. Exot., Bd. VI, p. 382—383. Paris.

Buchner, P. (1). Zur Kenntnis der Aleuroden-Symbionten. S. Ber. Ges. Morph. Physiol. München, Bd. XXVIII, p. 39—44. München.

— (2). Studien an intracellularen Symbionten. Arch. f. Protistenk., Bd. XXVI, p. 1—116, Taf. I—XII. Jena 1912. — Ausführliche Arbeit über die Symbionten der Insekten (? Hefepilze) [*Pseudovitellus* etc.]. p. 2—37. Bisherige Kenntnisse; p. 38—77. Eigene Untersuchungen an Aphiden, Cocciden, Aleurodiden, Psylliden, Cicadiden u. Jassiden. Enthält auch Angaben über Anatomie etc. dieser Rhynchoten. p. 81. Einteilung der symbiotischen Tiere in Gruppen (mono-, di-, trisymbiotische).

Buxton. Hemiptera-Heteroptera still preserving characteristic smell after a lapse of eighty-five years. Proc. Ent. Soc. Lond., 1913, p. LIX. London.

Bueno, J. R. de la Torre (1). Some new and little known Heteroptera from the Western United States. Entom. News, Bd. XXIV, p. 20—23. Philadelphia. — Zitiert 16 Arten (1 neue Reduviide).

— (2). Some Heteropterous Hemiptera from Southern Pines N. C. Canad. Entom., Bd. XLV, p. 57—60. London, Ont. — Liste von 105 Heteropteren.

— (3). [Remarks on some Heteroptera]. — Proc. Ent. Soc. Wash., Bd. XXI, p. 105—106. Washington.

Butler, E. A. A contribution towards the life-history of *Berytus clavipes* F. Entom. Monthl. Mag., Bd. (2) XXIV, p. 28—32. London. — Erste Entwicklungsstadien der Art: Ei, Larve.

***Cassani, R.** Ricerche sull' ovario degli Emitteri. Arch. Zool., Bd. V, p. 15—27, Taf. Napoli 1911.

Champion, G. L. *Pachycoleus rufescens* Sahlb., in the New Forest. Entom. Monthl. Mag., Bd. (2) XXIV, p. 187—188. London.

Chateau, E. Notes de tératologie végétale. Bull. Soc. H. N. Autun, Bd. XXV, Proc. Verb., p. 103—112. Autun 1912. — 1 Aphidocecidie an *Raphanus*.

Cholodkovsky, N. Sur les espèces biologiques. C. R. Soc. Biol. Paris, Bd. LXXIV, p. 143—145. Paris. — Physiologische Arten bei *Adelges* etc.

Cockerell, T. D. A. (1). *Phenococcus betheli* again. Canad. Entom., Bd. XLV, p. 14—15. London, Ont.

— (2). Some fossil Insects from Florissant, Colorado. l. c., p. 229—233. London, Ont.

— (3). Two new Coccidae. Journ. Econ. Entom., Bd. VI, p. 142—143. Concord N. H.

— (4). An *Eriococcus* on *Eriogonum*. Journ. Econ. Ent., Bd. VI, p. 424. Concord N. H.

— (5). Swarming of Hemiptera. l. c., p. 426. Concord N. H. — Schwarm von *Lygaeus facetus* Say. Früher Homopterenschwarm.

***Cosens, A.** A contribution to the morphology and biology of plant galls. Trans. Can. Inst., Bd. IX, p. 297—387, Taf. (1—13). Toronto.

Cotte, J. (1). Cécidies et cécidozoaires nouveaux de Provence. Bull. Soc. Zool. Fr., Bd. XXXVIII, p. 44—54. Paris.

— (2). Observations sur la faune cécidologique provençale. C. R. Ass. Fr. Avanc. Sc., Bd. XLI, p. 433—438.

Crawford, D. L. (1). New genera and species of Psyllidae from the Philippine Islands. Philipp. Journ. Sc., Bd. VIII, D, p. 293—300, Taf. I. Manila.

— (2). A new Insect pest (*Trioza alacris*). Monthl. Bull. Comm. Hort. Calif., I, p. 86—87. 1912.

Crumb, S. E. A partial key to the genera of North American Jassoidea. Trans. Kansas Acad. Sc., Bd. XXVI, p. 129—137, Taf. I—II (p. 135—136). Lawrence. — Bestimmungstabelle (p. p.) der Familien u. Gattungen.

***Daniel, J.** Sur les zoocécidies des plantes d'Erquy. Trav. Scient. Univ. Rennes, Bd. X, p. 128—136. Rennes.

Davidson, J. The structure and biology of *Schizoneura lanigera*, Hausmann, or Woolly Aphis of the Apple Trees. Quart. Journ. Micr. Sc., Bd. LVIII (No. 232), p. 653—701, Taf. XXXVIII—XLII. London.

Davis, J. J. The Cyrus Thomas collection of Aphididae, and tabulation of species mentioned and described in his publications. Bull. Illin. State Labor. Nat. Hist., Bd. X, p. 97—121, Taf. VI—VII. — Kritische Untersuchung der noch erhaltenen Typen. p. 109—120, Liste der von Thomas beschriebenen Aphiden nebst Angabe der Nährpflanzen und Lokalitäten.

Davis. (On North American Cicadidae). Journ. N. Y. Entom. Soc., Bd. XXI, p. 77.

Deegener, P. Kap. Sinnesorgane, Darmtraktus, Respirationsorgane, Zirkulationsorgane u. Leibeshöhle, Muskulatur und Endoskelett, — in **Schröders** Handbuch der Entomologie, p. 161—528.

Del Guercio, G. (1). Nuova contribuzione alla conoscenza dei nemici dell'Olivo. Redia, Bd. IX, p. 59—75. Firenze. — Enthält Angaben über *Saissetia oleae* u. *Euphyllura olivina* Costa.

— (2). Prospetto delle Macrosifonielle (*Macrosiphoniella* Del G.). l. c., p. 116—117. Firenze.

Deshayes, L. Chez les Pucerons. Le Natur. Canadien, Bd. XXXIX, p. 130—137, 154—159, 164—166. Quebec. — Allgemeines über Aphiden-Biologie.

Distant, W. L. (1). On a collection of Javanese and Sumatran Cicadidae. Tijdschr. Entom., Bd. LVI, p. 38—43. 's Gravenhage.

— (2). On a small collection of Rhynchota made by M. David R. Tait at Henderson's Island. Ann. Mag. Nat. Hist., Bd. (8) XI p. 554—557. London.

— (3). Descriptions of new species belonging to the Homopterous Family *Cicadidae*. l. c., Bd. (8) XII, p. 76—81. London.

— (4). Contribution to a knowledge of Oriental Rhynchota. l. c., p. 283—287. London.

— (5). Undescribed Species of Cicadidae. l. c., p. 485—491. London.

— (6). On some recently received Rhynchota. l. c., p. 556—563. London.

— (7). Homoptera (Membracidae and Jassidae) collected in the Lagos District by W. A. Lamborn. Trans. Ent. Soc. Lond, 1913, p. 515—520. London.

— (8). An Enumeration of the Rhynchota collected during the Expedition of the British Ornithologists Union do Central Dutch New Guinea. l. c., 1911, p. 591—604, Taf. XLIX. London 1912.

— (9). The Percy Sladen Trust Expedition to the Indian Ocean in 1905. Rhynchota. I. Heteroptera. Trans. Linn. Soc. Lond., Bd. XVI, p. 139—191, Taf. XI—XIII. London. — Beitrag zur Heteropterenfauna der Seyschellen. Viele Neuheiten.

— (10). Synonymical Notes on some recently described Australian Cicadidae. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, Bd. XXXVII, p. 600—601. — Synonymie einiger Ashtonscher Arten.

— (11). Expedition to the Central Western Sahara. Rhynchota. Homoptera. Novit. Zool., Bd. XX, p. 465—467. Tring. — 11 Arten (neu: 3).

— (12). A bug attacking *Sesamum indicum* L. Bull. Entom. Res., Bd. IV, p. 143. London.

— (13). Appendix (zu **Bell-Marley**). The Zool., Bd. (4) XVII, p. 289—291. London. — *Epipyrops fulvipunctata* n. sp., dessen Raupe auf *Rhinortha guttata* Wk. (Fulgoride) parasitiert.

Doane, R. W. An annotated list of the literature on Insects and Disease for the year 1912. Journ. Econ. Ent., Bd. VI, p. 366—385. Concord N. H. — p. 382—383. Bedbugs and Various Diseases.

***Dobrowljansky, W. W.** Zur Biologie der Blattläuse der Obstbäume und Beerensträucher (Russisch u. Deutsch). Kiew, 47 pp., Tafel.

Docters van Leeuwen-Reijnvaan, W. et **J.** Einige Gallen aus Java. Sechster Beitrag. Bull. Jard. Bot. Buitenzag, (2) III, 52 pp. Buitenzorg 1912. — Ist = **1912** (1).

Donisthorpe, H. (1). Myrmecophilous Notes for 1912. Entom.'s Record, Bd. XXV, p. 61—68, 89—97. London. p. 94. Larven von *Alydus calcaratus* bei Ameisen.

— (2). Ants and Myrmecophiles on Lundy. l. c., p. 267—269, Taf. XXII. London. — Zitiert auch einige Aphiden u. Cocciden.

Dupont, P. R. Notes sur quelques Cochenilles (vulgairement appelées Poux) qui attaquent les Cocotiers et autres plantes de grande culture à Mahé (Seychelles). L'Agric. prat. des pays chauds, Bd. XIII, p. 164—167. Paris. *Saissetia nigra* u. andere Arten. Bekämpfung durch Pilzinfektion.

Eichinger. Bekämpfung der Kaffeewanze. Der Pflanzer, Bd. VIII, p. 312—316. Daressalam 1912.

Edwards, J. A new species of *Psyllopsis*, Loew, from Britain. Entom. Monthl. Mag., Bd. (2) XXIV, p. 251—252. London.

Engmann, P. Streifzüge in der Umgebung von Buenos-Aires. III. Riesenformen. Wochenschr. Aquar. Terrar.-Kunde, Bd. X, p. 248—249, 270—272. — Riesenwanze.

***Escherich, K.** et **Baer, W.** Massenvorkommen von *Palaeococcus fuscipennis* (Burm.) Ckll. Naturwiss. Zeitschr. Forst-Landwirtsch., Bd. XI, p. 121—128. Stuttgart.

Escherich, K. Die angewandte Entomologie in den Vereinigten Staaten. 196 pp. — (Ref.: Ent. Mitt., Bd. II, p. 191).

Essig, E. O. (1). *Scutellista cyanea* Motsch., bred from *Phenacoccus artemisiae* Ehrh. Journ. Ent. Zool., Bd. V, p. 55. Claremont.

— (2). The Yerba Santa Mealy Bug (*Pseudococcus yerbaesanctae* n. sp.). Journ. Entom. Zool., Bd. V, p. 85—86. Claremont.

— (3). A new *Eriococcus*. l. c., p. 179—181.

***Fasten, N.** Data from experiments on parthenogenetic Animals. Bull. Wisc. Nat. Hist. Soc., Bd. X, p. 61—80. Madison.

***Faust, E. C.** Size dimorphism in adult spermatozoa of *Anasa tristis*. Biol. Bull., Bd. XXV, p. 287—303. Woods Hole.

Fauchère, A. Deux Insectes ennemis du Caféier de Libéria à Madagascar. L'Agric. prat. des pays chauds, Bd. XIII, p. 299—

303. Paris. — *Lecanium* u. *Dactylopius sp.* von *Coffea liberica*; Bekämpfung.

Felt, E. P. (1). 28th Report of the State Entomologist on injurious and other Insects. Univ. State N. Y. Bull. N. Y. State Mus., Mus. Bull. 165, 265 pp., 14 Taf. New York. — Einige Angaben über Hemipteren (*Chermes pinicorticis* Fitch, *Tibicen septemdecim* L., *Pentatoma juniperina* L.).

— (2). Periodical Cicada (*Tibicen septemdecim* Linn.). Journ. N. Y. Ent. Soc., Bd. XXI, p. 160—161. New York. Brut 1912 der Cicada in New York.

Folsom, J. W. Entomology, with special reference to its biological and economic aspects. 2d ed. Philadelphia, Blakiston's Son and Co., VII u. 402 pp., 4 Tafeln.

***Foa, A.** Riassunto teorico-pratico della biologia della fillossera delle vite comprendente anehe le recenti ricerche del prof. B. Grassi e della sua scuola. Ausgabe des Minist. Agr. Inst. e Comm. in Rom, 75 pp., 1 Tafel. Roma 1912. — Hauptergebnisse der Grassischen Forschungen (S. **Grassi**). Schilderung der verschiedenen Formen der Reblaus und ihrer Entwicklung. Anatomische Angaben.

***Foot, K.** et **Strobell, E. C.** Preliminary Note on the result of crossing two Hemipterous species, with reference to the inheritance of an exclusively male character and its bearing on modern chromosome theories. Biol. Bull., Bd. XXIV, p. 187—204, Taf. Wood's Hole.

Fracker, S. B. A systematic outline of the Reduviidae of N. America. Proc. Jowa Acad. Sc., Bd. XIX, p. 217—252. Des Moines. — Bestimmungstabelle der Gattungen u. Arten der nordamerik. Reduviiden (inkl. Westindien).

Franchini G. *Leishmania* et Punaises. Bull. Soc. Path. Exot., Bd. V, p. 817—819. Paris.

Franz, V. Die phototaktischen Erscheinungen im Tierreiche und ihre Rolle im Freileben der Tiere. Zool. Jahrb., Abt. Allg. Zool. Physiol., Bd. XXXIII, p. 258—286. Jena. — p. 278. *Ranatra, Notonecta, Corixa.*

Funkhouser, W. D. Homologies of the Wing veins of the Membracidae. Trans. Ent. Soc. Amer., Bd. VI, p. 74—97, Taf. III—VII. Columbus, Ohio. — Comstock u. Needhamsche Methode. Untersuchung der Nervation bei ungefähr 20 Membraciden.

Gaumont, L. (1). Le Puceron de la Betterave. Rev. de Phytopath., Bd. I, p. 12—13. — *Aphis euonymi*: Biologie, Zyklus, Bekämpfung.

— (2). Contribution à l'étude de la biologie du Puceron noir de la Betterave. C. R. Acad. Sc., Bd. CLVII, p. 1092—1094. Paris. — Zyklus der *Aphis euonymi* nach Mordwilko etc. Lebt aber auch im Winter von *Evonymus japonica* oder selbst von Rüben (ohne Migration!).

Geisenheyner, L. Noch einige neue oder seltenere Zoocecidien, besonders aus der Mittelrheingegend. Jahrb. Nass. Ver. Naturk., Bd. LXVI, p. 147—169. Wiesbaden.

Gelin, H. Capture de l'*Aphelocheirus aestivalis* Fabr., à Niort. Bull. Soc. Ent. Fr., 1913, p. 324—325. Paris.

Gillette, C. P. Some Pemphiginae attacking species of *Populus* in Colorado. Ann. Entom. Soc. Amer., Bd. VI, p. 485—493, Taf. LIX. Columbus, Ohio.

***Gortner, R. A.** Studies on Melanism. II. The pigmentation of the adulte Periodical Cicada (*Tibicen septemdecim* L.). Journ. Biol. Chem., Bd. X, p. 89—92. Taf.

***Gossard, H. A.** (1). Fall Manual of practice in Economic Zoology. Ohio Agr. Exp. Stat., Bull. 233, p. 53—164, 11 Tafeln. Wooster. — Handbuch der wichtigsten Schädlinge in den Monaten September—November.

— (2). The Ching Bug (*Blissus leucopterus*). l. c., Circ. 115, 14 pp. Wooster.

Goury, G. et **J. Guignon.** Insectes parasites des Résédacées. Feuille Jeunes Natural., (5) XLIII, p. 24—29. Paris. — Nur eine Hemiptere (*Ischnorhynchus*).

Govaert, P. Recherches sur la structure de l'ovaire des Insectes, la différenciation de l'ovocyte et sa période d'accroissement. Arch. de Biol., Bd. XXVIII, p. 347—445, Taf. (1—3). Liége.

Gowdey, C. C. A list of Uganda Coccidae and their food plants. Bull. Ent. Res., Bd. IV, p. 247—248. London. — 49 Arten aus Uganda.

***Grassi, B., A. Foa, R. Grandori, B. Bonfigli** et **M. Topi.** Contributo alla conoscenza delle Fillosserine ed in particolare della Fillossera della vite. Roma (Tipogr. Naz. Berters), S. A—L, 1—456, Taf. I—XIX. Roma 1912. — Wertvolle Zusammenfassung der Forschungen Grassis und seiner Schule an Phylloxeriden, speziell an der Reblaus.

Grossbeck, J. A. Types of Insects, except Lepidoptera and Formicidae, in the American Museum of Natural History additional to those previously listed. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., Bd. XXXI, p. 353—379. New York 1912. — p. 357—360, Liste der Rhynchoten (66 Arten).

Grosser, W. et **O. Oberstein** (1). Die Schädigungen der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen in Schlesien im Jahre 1910. 89. Jahresh. Schles. Ges. Vaterl. Kultur, Zool. Bot. Sektion, p. 14—23. Breslau 1912. — Behandelt u. a. *Piesma capitata*, an Rüben.

— (2). Id. im Jahre 1911. 90. Jahresh. Schles. Ges. Vaterl. Kultur, Zool. Bot. Sektion, p. 34—41. Breslau 1913. — Angaben über Getreide-, Rüben- etc. Schädlinge.

Green, E. E. (1). Notes on the collection of Coccidae in the Indian Museum. II. Further Observations on the genus *Margarodes*. Rec. Ind. Mus., Bd. IX, p. 1—9, Taf. I—IV. Calcutta.

— (2). *Ortheziola Vejdowskyi* (Fam. Coccidae) in Scottland. Entom. Monthl. Mag., Bd. (2) XXIV, p. 138. London.

Grevillius, G. G. et **J. Niessen.** Zoocecidia et Cecidozoa imprimis provinciae Rhenanae. Fasc. Leipzig, Weigel. — No. 138—143 = Aphiden.

Guitet-Vauquelin, J. Insectes ennemis des *Citrus*. L'Agric. prat. des pays chauds, Bd. XIII, p. 372—377. Paris. — Behandelt die Cocciden (wird 1914 fortgesetzt).

***Halbherr, B.** Gli Emitteri Eterotteri (Cimici) della Valle Lagarina, raccolti, annotati ed esposti in sisterna. Publ. Mus. Civ. Rovereto, 1912, 63 pp. Rovereto.

Handlirsch, A. Kap. Geschichte der Entomologie, Entomologische Literatur, Technik, Systematische Grundbegriffe, Nomenklatur und Terminologie des Hautskeletts — in **Schröders** Handbuch der Entomologie, Lfg. IV (= Bd. III), p. 1—112. Jena.

Hardenberg, C. B. Peach Tree Aphides. Report on Peach Aphis investigations during late winter and early spring, 1912. Agr. Journ. Union S. Afr., Bd. VI, p. 224—235. Pretoria. — Biologie u. Bekämpfung der „Black peach Aphis" u. „Green peach Aphis". Feinde.

Haseman, L. (1). Peach „Stop back" and Tarnished plant bug (*Lygus pratensis* Linn.). Journ Econ. Entom., Bd. VI, p. 237—240. Concord N. H. — Biologie u. Entwicklung der Wanzen, Schaden, Bekämpfung.

— (2). The apple Leaf-Hopper (*Empoasca mali* L. B.). l. c., p. 240—243. Concord N. H. — Überwintert als Imago. Biologie u. Bekämpfung.

Hartzell, F. Z. The Grape Leaf-Hopper. N. Y. Agr. Exp. Stat., Bull. 359, p. 29—51. Ithaca N. Y. — Biologie der *Typhlocyba comes*. Überwinterung, Frühlingsnährpflanzen. Bekämpfung.

Haupt (1). Schaumbildung bei den Schaumzikaden (*Philaenus spumarius*). Zeitschr. Naturwiss., Bd. IV, p. 355. Leipzig. — Verschäumung durch ausgeatmete Luft.

— (2). Eigenartige Schmarotzer an Zikaden. l. c., p. 354—355. Leipzig. — Schmarotzende Larven von Dryiniden.

Heideman, O. (1). Description of two new species of North American Tingitidae. Proc. Entom. Soc. Wash., Bd. XV, p. 1—4. Washington.

— (2). The Sugar-Cane Tingid from Mexico. Journ. Econ. Ent., Bd. VI, p. 249—251. Concord N. H. — *Leptodictya tabida* H.-Sch.

***Herrick, G. W.** Some Scale Insects of Mississippi, with notes on certain species from Texas. Mississ. Agr. Exp. Stat., Agr. Coll., Techn. Bull. 2.

Hewitt, C. G. The Spring Grain Aphis or „Green Bug". Canad. Entom., Bd. XLV, p. 77—80. London, Ont. — Referat über Webster et Phillipe 1912.

Hewitt, Th. R. Notes on the occurence of *Schizoneura lanigera* in the core of apples. Journ. Econ. Biol., Bd. VIII, p. 95—98. London.

Hodgkiss, H. E. Fall Spraiyng for the Pear Psylla. Journ. Econ. Ent., Bd. VI, p. 243—244. Concord N. H.

Hoffmann, F. (1). *Cimex* (*Oeciacus*) *hirundinis* Jenyns, die Schwalbenwanze. Entom. Rundsch., Bd. XXX, p. 93—94. Stuttgart. — Verbreitung, Biologisches, Massenvorkommen.

— (2). Weiteres über die Schwalbenwanze (*Occiacus hirundinis* Jenyns). l. c., p. 116—117. Stuttgart.

Holloway, T. E. Field observations on Sugar-Cane Insects in the United States in 1912. U. S. Dep. Agr., Bur. Entom., Circ. 17, 8 pp. Washington. — p. 4, *Pseudococcus calceolariae* Mask.; p. 6, Aphide.

Holdaus, K. Kritisches Verzeichnis der boreoalpinen Tierformen (Glazialrelikte) der mittel- und südeuropäischen Hochgebirge. Ann. K. Naturhist. Mus. Wien, Bd. XXVI, p. 399—440. Wien 1912. — p. 429—430, Hemipteren (nur 4 Arten).

Hollrung, M. Jahresbericht über das Gebiet der Pflanzenkrankheiten. Das Jahr 1912. Berlin (Parey), 410 pp. — p. 46—52, Hemiptera als Krankheitserreger. Ferner Übersicht für jede Pflanze.

Horvath, G. (1). Ernst Hartert's Expedition to the Central Western Sahara. Rhynchota, Heteroptera. Novit. Zool., Bd. XX, p. 592—597. Tring. — Liste von 37 Arten (1 neue Gattung, 4 neue Arten).

— (2). Aquatic and Semi-aquatic Rhynchota from the Lake of Tiberias and it immediate vicinity. Journ. and Proc. Asiat. Soc. Bengal, Bd. (2) IX, p. 477—480. Calcutta.

— (3). Hemipteren aus Java. Tijdschr. Entom., Bd. LV, p. 338—346. 's Gravenhage. 1 Neidide, 2 Colobathristiden (neu: 1), 6 Tingiden (neu: 1), 2 Clinocoriden (neu: 1).

— (4). Hémiptères recueillis par M. Malcolm Burr en Transcaucasie. Mitt., Kaukas. Mus., Bd. VII, p. 200—202. Tiflis. — Zitiert 21 Hetero-, 7 Homopteren.

— (5). Objev stěnice *Cimex dissimilis* Horv. v Cechách. Cas. Ceské Spol. Entom., Bd. V, p. 140—141. Prag.

— (6). Rectification synonymique. Bull. Soc. Ent. Fr., 1913, p. 131. Paris. — Neuer Name für *Aphrania* Jord. et Rotsch. (nec *Afrania* St.).

— (7). A propos de deux Cimicides du Soudan français (Hem.). Bull. Soc. Entom. Fr., 1913, p. 370. Paris. — Ergänzung zu Roubaud.

— (8). Etude morphologique sur la construction de l'élytre des Cicadides. 2d Intern. Congress Entom., Teil II, Trans., p. 422—432. Oxford.

— (9). Revisio critica generis *Paryphes* Burm. et affinium. Ann. Mus. Hung., Bd. XI, p. 344—373. Budapest.

— (**10**). Description d'un Fulgoride nouveau du Mont-Sinai. l. c., p. 398—399. Budapest.

— (**11**). Espèces nouvelles des genres *Bursinia* et *Orgerius*. l. c., p. 452—455. Budapest.

— (**12**). Species mundi antiqui generis *Calisius*. l. c., p. 623—634. Budapest.

Houard, C. (**1**). Galles des environs d'Alger. Bull. Soc. Linn. Norm., Bd. (6) V, p. XIII—XIV. Caen. — Darunter 1 Aphidocecidie.

— (**2**). Galles algériennes. l. c., p. XXVI—XXVII. Caen. — Nur 1 Coccidocecidie.

— (**3**). Les collections cécidologiques du Laboratoire d'Entomologie du Muséum d'Histoire naturelle de Paris: Galles d'Algérie et de Tunisie. Marcellia, Bd. XII, p. 3—12. Avellino. — S. 10: 3 Aphido-, 1 Psyllocecidie aus Algerien.

— (**4**). Id.: Galles du Dr. P. Marchal. l. c., p. 13—26. Avellino. — p. 20—22, 2 Aphido-, 1 Coccido-, 1 Psyllo-, 2 Tingidocecidien.

— (**5**). Id.: Galles du Maroc. l. c., p. 35—41. Avellino. — S. 40, 1 Coccidocecidie.

— (**6**). Id.: Galles d'Afrique et d'Asie. l. c., p. 102—117. Avellino. — 3 Aphidocecidien aus China, Mongolei.

— (**7**). Les galles de l'Afrique occidentale française: VII. Cécidies du Haut-Sénégal-Niger. Marcellia, Bd. XII, p. 76—101. Avellino. — 1 Psyllocecidie.

— (**8**). Cécidies d'Algérie et de Tunisie nouvelles ou peu connues. Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. N., Bd. V, p. 134—164. Alger. — 2 Tingido-, 3 Psyllo-, 9 Aphidocecidien.

— (**9**). Les Zoocécidies des Plantes d'Europe et du Bassin de la Méditerranée. Bd. III, p. 1249—1560, Fig. 1366—1566, 3 Tafeln. Paris (Hermann) 1913. — Fortsetzung zu Houard 1909 (1). Ergänzung und neubeschriebene Cecidien Europas und des Mittelmeergebietes.

Houlbert, C. Le phénomène des gouttières à Madagascar. Insecta, Bd. III, p. 104—107. Rennes. — Zu Lamberton 1912. Abdruck der 1833 erschienenen Beobachtungen Goudots an *Ptyelus Goudoti*.

Huart, A. (**1**). [Fußnote zu **Van Duzee**]. Le Natur. Canad., Bd. XXXIX, p. 78, Fußnote. Quebec 1912. — Die von Van Duzee untersuchten Typen Provanchers bilden nur einen Teil der in Quebec aufbewahrten Sammlungen dieses Autors.

— (**2**). Insectes nuisibles dans la province. Le „San José Scale". l. c., Bd. XL, p. 8—12. — Quebec 1913. *Aspidiotus perniciosus* neu für die Provinz Quebec. Allgemeines über Biologie etc.

Hueber, Th. (**1**). Synopsis der deutschen Blindwanzen (Hemiptera, Heteroptera, Fam. Capsidae). XVI. Teil (Div. Plagiognatharia. Schluß. Trib. 2 Isometopini). Jahreshefte Ver. Vaterl. Naturk. Württ., Bd. LXIX, p. 111—181. Stuttgart. — Fort-

setzung zu Hueber 1912. Behandelt die Gattungen *Atomoscelis*, *Chlamydatus*, *Neocoris*, *Campylomma*, *Sthenarus*, *Asciodema*, *Tuponia* u. *Isometopus*.

— (2). Inhaltsverzeichnis und alphabetisches Register zum II. Band der Synopsis der deutschen Blindwanzen (Hemiptera, Heteroptera, Fam. Capsidae). l. c., p. 182—199. Stuttgart. — Inhaltsverzeichnis zu Hueber 1906—1913. Paginierung der Jahreshefte und des Separatabdrucks.

***Jacobi, A.** Mimikry und verwandte Erscheinungen. Braunschweig 1913 (Vieweg u. Sohn).

Jeannel, R. Voyage de Charles Alluaud et R. Jeannel en Afrique orientale. Résultats scientifiques. Insectes Hémiptères. I. Pentatomidae. 114 pp., 4 Tafeln. Paris. — Wertvoller Beitrag zur Pentatomidenfauna Ostafrikas. Zitiert 160 Arten, darunter 31 neue (7 neue Gattungen) mit genauer Angabe der Fundorte. Geographische Verbreitung.

Jensen-Haarup, A. C. Provisional Description (with a figure) of a supposed new genus and species of the family Capsidae (Div. *Laboparia* Reut. ?). Entom. Tidskr., Bd. XXXIV, p. 54—55. Stockholm.

***Johannes.** Biologisches über die bekanntesten Wasserwanzen. Natur 1913, p. 221—222. München.

Johannsen, O. A. Insect Notes for 1912. Maine Agr. Exp. Stat., Bull. 207, p. 431—466, 2 Tafeln. Orono. — p. 432—448. Behandelt die 1912 beobachteten schädlichen Cocciden; p. 448—450 die Aphiden. Allgemeines über Biologie, Bekämpfung.

Jordak, K. On viviparity in *Polyctenidae*. 2a Intern. Congr. Entom., Bd. II, Trans., p. 342—350. Oxford. — Entdeckung der Viviparim bei *Eoctenes nycteridis* u. anderen Polycteniden.

Joyeux, Ch. Biologie du *Cimex Boueti*. Arch. de Parasitol., Bd. XVI, p. 140—146. Paris. — Biologisches aus Französisch-Guinea. Beschreibt auch Ei und Larven.

Kelly, J. P. Heredity in a parthenogenetic Insect (*Aphis*). Amer. Natur., Bd. XLVII, p. 229—234. Boston.

Kershaw, J. G. C. (1). Anatomical notes on a Membracid. Ann. Soc. Ent. Belg., Bd. LVII, p. 191—201. Bruxelles. — Anatomie von *Tricentrus albomaculatus* Dist., aus Hawaii. Eiablage, Larve.

— (2). The alimentary canal of *Flata* and other Homoptera. Psyche, Bd. XX, p. 175—188, Taf. V—VI. Philadelphia. — Darm von *Siphanta acuta* Wk.; Biologisches.

— (3). A new Froghopper from Tobago. Bull. Ent. Res., Bd. IV, p. 143. London.

*— (4). Id.? [Zitiert in (3)]. Circ. Board Agr. Trinidad, March 1913.

King, Geo. B. (1). Seventh *Kermes* (Coccidae) from California. Journ. Ent. Zool., Bd. V, p. 205—206. Claremont.

— (2). The eight California *Kermes*. l. c., p. 206—207. Claremont.

Kiritshenko, A. N. (1). Ad cognitionem *Graphosominarum* mundi antiqui (Hemiptera, Heteroptera, Pentatomidae). Rev. Russe Ent., Bd. XIII, p. 295—301. Petersburg. — Einteilung der paläarkt. *Graphosomaria*. Synonymisches. Neue Formen.

— (2). Faune de la Russie et des pays limitrophes. Insectes Hémiptères. Vol. VI, Livr. 1. II + 302 pp., 2 Tafeln. Petersburg. — Bearbeitung der russischen Dysodiiden u. Aradiden. Beschreibung jeder Gattung u. Art. Viele Figuren. Geographische Verbreitung, Oecologie, Biologie.

Kirkaldy, G. W. (1). Generic Tables for the Cimicid subfamilies *Phyllocephalinae*, *Phloeinae* and *Dinidorinae*. Canad. Entom., Bd. XLV, p. 81—84. London, Ont. — Bestimmungstabellen der Gattungen.

— (2). Cicadiden, Cereopiden und Fulgoriden, in **Kirkaldy et Muir.**

Kirkaldy, G. W. et **Muir, F.** On some new species of Leaf-Hoppers. Exp. Stat. Haw. Sug. Plant. Assoc., Ent. Ser. Bull. 12, 92 pp. Honolulu. — p. 7—27, Cicadiden, Cercopiden u. Fulgoriden p. p. von Kirkaldy bearbeitet; p. 28—92, Fulgoriden von Muir.

***Koningsberger, J. C.** (1). De fauna der Dessa's. Java Zool. en Biol., Aft. 4/5, p. 198—226, 227—244. Buitenzorg 1912.

*— (2). De Sawahfauna. l.c., Afl. 5/6, p. 245—271. 1912 — 1913.

*— (3). De fauna von het Bouwland. l. c., Afl. 6, p. 272—294. 1913.

*— (4). De fauna von het gebied der overjarige cultuurgewassen. l. c., Afl. 7, p. 322—354. 1913.

Kränzlin. Die Wollausplage in Daressalam. Der Pflanzer, Bd. IX, p. 493—507, Taf. XXIII—XXVIII. Daressalam. — Auftreten des *Pseudococcus filamentosus* Cock. (*perniciosus* Newst.). Fehlt nur an Eukalyptus-Arten. Verbreitung, Bekämpfung, Biologisches.

Kurdjumov, N. (1). One new Aphis-feeding Braconid. Rev. Russe Ent., Bd. XIII, p. 25—26. Petersburg.

— (2). Notes on European species of the genus *Aphelinus* Dalm. (Hymenoptera, Chalcidodea), parasitic upon the plant-lice. l. c., p. 266—270. Petersburg.

***La Baume, W.** Myrmekophile Zikaden. Prometheus, Bd. XXIII, p. 21—22. 1912.

Lafont, A. Trypanosomide d'un Réduvide (*Conochinus rubrofasciatus*) inoculable au Rat et à la Souris. Ann. Inst. Pasteur, Bd. XXVI, p. 893—922, Taf. Paris. — p. 913—920, Biologie der Wanzen (in Mauritius).

Lambertie, M. (1). Rectification sur *Macropterna marginalis* Fieb. (Hémiptère, Lygaeides). Proc. Verb. Soc. Linn. Bordeaux, Bd. LXVI, p. 57. Bordeaux. — Verbesserung zu den Angaben in Lambertie 1911.

— (2). [Présente *Myzus oxyacanthae* Koch, pris à Haillon]. l. c., p. 58. Bordeaux.

— (3). Hémiptères nouveaux ou rares pour la Gironde. l. c., p. 80—81. Bordeaux.

Lamborn, W. A. On the relationship between certain West African Insects, especially Ants, *Lycaenidae* and *Homoptera*. With an Appendix containing descriptions of new species etc., by Distant, Newstead. Trans. Entom. Soc. London, 1913, p. 436—524, Taf. XXVI—XXIX. London. — p. 441—444, Liste der Ameisen u. ihre Gäste. p. 494—498, Ameisen u. Membraciden.

***Leonardi, G.** (1). Contribuzione allo studio delle Cocciniglie dell'Eritrea (Africa orientale). Boll. Labor. Zool. Portici, 1913, p.

*— (2). Nuove specie da Diaspiti viventi sull' Olivo. l. c.

*— (3). Nuove specie di Cocciniglie raccolte in Italia. l. c.

Lienhart, R. Habitat et géonémie d'*Aëpophilus Bonnairei* Signoret. Ann. Sc. Natur., Zool., Bd. (9) XVII, p. 257—267. Paris. — Historisches über das Tierchen. Geographische Verbreitung u. Habitat. Beschreibung u. Abbildung.

Lindinger, L. (1). *Aspidiotus bavaricus* Ldgr.: A Scale-Insect new to the British list. Ent. Monthl. Mag., Bd. (2) XXIV, p. 103—104. London.

— (2). Afrikanische Schildläuse. V. Die Schildläuse Deutsch-Ostafrikas. 3. Beiheft Jahrb. Hamb. Wiss. Anst., Bd. XXX, Mitt. Botan. Staatsinst. Hamb. p. 59—100. Hamburg. — Beschreibung, Bestimmungstabellen der Unterfamilien, Gruppen, Gattungen. Literatur.

Lundblad, O. (1). Notiser angående Hemiptera. Entom. Tidskr., Bd., XXXIII, p. 260—261. Stockholm 1912. — Interessante Funde in der Gegend Upsalas.

— (2). Entomologiska anteckningar. l. c., Bd. XXXIV, p. 211—214. Stockholm 1913. — Zitiert 2 Heteropteren aus Gotland.

Lyle, G. T. *Cicadetta montana* in the New Forest. The Entom., Bd. XLVI, p. 301—305. London. — Neue Beobachtungen. Ausschlüpfen, Häutung, Ei etc.

Malenotti, Ett. Sopra un nemico naturale della „*Pulvinaria camelicola*" Sign. Redia, Bd. IX, p. 113—115. Firenze. — Endoparasitische Dipteren: *Leucaspis nigricornis*.

Macfie, J. W. Scott. On a new African species of Coccidae. Bull. Ent. Res., Bd. IV, p. 31—34. London.

Mc Colloch, J. W. (1). A parasite of the Ching bug egg. Canad. Entom., Bd. XLV, p. 342—343. London, Ont. — Proctotrypidae.

— (2). A parasite of the Ching bug egg. Journ. Econ. Ent., Bd. VI, p. 425—426. Concord N. H.

Mac Gillavry (1). [Seltene holländische Lygäiden]. Tijdschr. Entom., Bd. LVI, p. LXI. 's Gravenhage.

— (2). [Neue holländische Anthocoride]. l. c., p. LXI.

— (3). [Referat über Aulmanns Psyllidarum Catalogus 1912]. Entom. Berichte, Bd. III, p. 361—363. 's Gravenhage.

***Mangold, E.** Gehörsinn und statischer Sinn. Wintersteins Handb. Vergl. Physiol., Bd. IV, p. 899. — Die statischen Organe (falsche Stigmen) der Nepiden (Bounacke 1912) sind spezifisch geotaktische Organe.

Massalongo, C. Cecidii nuovi o rari della flora italiana. Att. R. Ist., Ven., Sc. Lett. Arti, Bd. LXXII, p. 467—476. Venezia.

Marchal, P. Contribution à l'étude de la biologie des Chermes. Ann. Sc. Nat., Zool., Bd. (9) XVIII, p. 153—385, Taf. I—VI. Paris. — Biologie, Lebenszyklus verschiedener Adelginen. Ausführliche Beschreibung der behandelten Arten. Übertragungsexperimente.

***Matheson.** The present status of the San José Scale in Nova Scotia. 16 pp. Halifax.

***Matsumura, S.** Ins. Japan, Addit., Bd. I, ... ? [Zitiert Matsumura 1914] (japanisch).

Melichar, L. (1). Eine neue *Idiocerus*-Art aus Südfrankreich (Homopt.). Wien. Ent. Zeit., Bd. XXXII, p. 15, Wien.

— (2). Id. l. c., p. 129. Wien. — Verbesserter Neudruck von (1).

— (3). Monographie der Dictyophorinen (Homoptera). Abh. K. K. Zool. Bot. Ges. Wien, Bd. VII, 1, p. 1—221, Taf. I—V. Wien 1912.

— (4). Zwei neue *Hemisphaerius*-Arten aus Formosa. Ann. Mus. Hung., Bd. XI, p. 611—612. Budapest.

— (5). Genus *Kasserota* Distant (Fulgoridae) et affine genus novum hujus ordinis. Cas. Ceské Spol. Entom., Bd. X, p. 151—159. Prag. Monographie der Gattung; *Oenopeia* n. gen.

Mesnil, M. (1). Hémiptères des Euphorbes parasitées de *Leptomonas Davidi*. Bull. Soc. Pathol. Exot., Bd. VI, pp. 292—293. Paris.

— (2). Maladies infectieuses et Invertébrés transmetteurs. Bull. Inst. Pasteur, Bd. XI, Rev. et Anal., p. 185—196, 233—244. Paris.

Metcalf, Z. P. (1). The wing-venation of the Jassidae. Trans. Ent. Soc. Amer., Bd. VI, p. 103—124, Taf. VIII—XV. Columbus, Ohio. — Comstock u. Needhamsche Methode und Nomenklatur (verglichen mit Edwardscher Nomenklatur). 25 Gattungen untersucht.

— (2). The wing-venation of the Fulgoridae. l. c., p. 341—352, Taf. XXXII—XXXVII. Columbus, Ohio. — Hat 12 Gattungen untersucht. Verschiedene Nervationen (Unterfamilien).

Micoletzky, H. Beiträge zur Kenntnis der Ufer- und Grundfauna einiger Seen Salzburgs, sowie des Ottersees. Zool. Jahrb., Abt. Syst., Bd. XXXIII, p. 421—444. Jena. — Zitiert nur *Naucoris cimicoides* L.

Minkiewicz, S. Die Winterfauna dreier Tatra-Seen. Bull. Intern. Acad, Cracovie, Cl. Sc. Math. Nat., B, 1912, p. 833—854. Krakau 1912.

Molliard, M. Recherches physiologiques sur les galles. Rev. Gén. Botan., Bd. XXV, p. 225—252, 285—307, 341—370, Taf. VII—IX. Paris. — Spezielle Untersuchung der Gallen von *Tetraneura ulmi* u. *Schizoneura lanuginosa*; Chemische Zusammensetzung.

Montandon, A. L. (1). Rhynchota. I. Mononychidae, Naucoridae (l. c. = Belostomidae), Nepidae. Nova Guinea, Bd. IX, 3, p. 407—408. Leiden. — 4 Arten (neu: 1) aus Neu-Guinea.

— (2). Etudes et descriptions de nouvelles formes de la famille des Nepidae (Hem.). Bull. Section Sc. Acad. Roum., Bd. I, p. 307—316. Bukarest.

— (3). Nouvelles études sur les Geocorinae. l. c., Bd. II, p. 48—60. Bukarest.

— (4). Nepidae et Belostomidae. Descriptions de deux espèces nouvelles. Bull. Soc. Roum. Sc. Buc., Bd. XXII, p. 122—125. Bukarest.

— (5). Nouvelles contributions à l'étude des Geocorinae. l. c., p. 249—252. Bukarest.

— (6). Etude sur le groupe *Pseudambrysus* — *Macrocoris* (Hemipt.) et description d'une espèce nouvelle. l. c., p. 329—334. Bukarest.

— (7). Nouvelles formes de *Geocorinae* appartenant aux collections du Muséum National Hongrois. Ann. Mus. Hung., Bd. XI, p. 211—229. Budapest.

***Miyale, K.** et **S. Kaneyoshi.** On Fungi parasitic on Scale-Insects found in Formosa. Journ. Coll. Sc. Sapporo, Bd. V, p. 73—90, Taf. I—II. Sapporo.

Moore, W. (1). The Wheat Louse (*Toxoptera graminum*). Agr. Journ. Union S. Afr., Bd. VI, p. 482—492, 767—772, 972—977. Pretoria 1913. — Verbreitung, Biologie, Schaden, Nährpflanzen, Bekämpfung, Feinde.

*— (2). Notes on Insects injurious to Cotton in South Africa. l. c., Bd. IV, p. 714—720. Pretoria 1912.

Moreillon, M. Première contribution au catalogue des Zoocécidies de la Suisse. Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat., Bd. (5) (XLIX, p. 251—286. Lausanne. — 24 Aphido-, 5 Phylloxero-, 6 Psyllo-, 2 Tingidocecidien.

Morstatt, H. Liste schädlicher Insekten. Der Pflanzer, Bd. IX, p. 288—296. Daressalam. — Schädliche Insekten Deutsch-Ostafrikas, mit Angabe der Nährpflanzen. p. 294—296, 20 Hetero-, 23 Homopteren.

Muir, F. (1). On the genus *Lamenia* Stål. Canad. Entom., Bd. XLV, p. 112. London, Ont.

*— (2). On some new Fulgoridae. Proc. Haw. Ent. Soc,, Bd. II, p. 237—239, Taf. Honolulu.

— (3). [Neue Fulgoriden.] — S. unter Kirkaldy et Muir.

Neiva, A. (1). Informaçoes sobre a biologia da vinchuca, *Triatoma infestans* Klug. [auch Deutsch]. Mem. Inst. Osw. Cruz. Bd. V, p. 24—31. Rio de Janeiro. — Biologie, Zyklus etc.

— (2). Notas hemipterolojicas [auch Deutsch]. l. c., p. 74—77. Rio de Janeiro. — Synonymisches zu *Triatoma*.

— (3). Algunos datos sobre Hemipteros Hematófagos de la América del Sur, con la descripción de una nueva especie. Ann. Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos-Aires, Bd. XXIV, p. 195—199. Buenos-Aires. — *Triatoma* (*Conorhinus*)-Arten Argentiniens, Uruguays und Süd-Brasiliens: 6 Arten (neu: 1). Biologisches über *Tr. infestans* Klug.

Netzsch. Schädliches Auftreten der Eschenwollschildlaus. Naturw. Zeitschr. Forst- u. Landwirtsch., Bd. XI, p. 345—350. Stuttgart. — „*Coccus*" *fraxini* an Eschen. Schaden u. Bekämpfung.

Newstead, R. (1). Notes on Scale-Insects (Coccidae). Part. I. Bull. Entom., Res., Bd. IV, p. 67—81. London. — Afrikanische Arten (18: neu 5), meist aus Uganda.

— (2). Homoptera (Psyllidae and Coccidae) collected in the Lagos District by W. A. Lamborn. Trans. Ent., Soc. Lond., 1913, p. 520—524, Taf. XXIX. London.

Newstead, R. et **Cummings, Br. F.** On a remarkable gall-producing Psyllid from Syria. Ann. Mag. Nat. Hist., Bd. (8) XI, p. 306—308, Taf. VII. London.

Nüsslin, O. Leitfaden der Forstinsektenkunde. 2. Auflage. Berlin (Parey), 8°, 522 pp.

Ogloblin, A. Contribution à la biologie des Coccinelles (Russisch). Rev. Russe Ent., Bd. XIII, p. 27—43. Petersburg.

***O'Kane, W. C.** Injurious Insects: How to recognize and control them. The Macmillan Cy., N. Y., 414 pp., 606 figg. (Ref.: Can. Entom., Bd. XLV, p. 158—159).

***Olsen, C. E.** On the endurance of swarms of *Cimex lectularius*. Bull. Brookl. Ent. Soc., Bd. VIII, p. 24—25. Brooklyn.

Oshanin, B. (1). Faune de la Russie et des pays limitrophes. Insects Hémiptères (Insecta Hemiptera). Bd. III, Lfg. 1, 114 pp., 1 Taf. Petersburg. [Russisch: lateinische Diagnosen.] — Bearbeitung der russischen *Orgeriaria* (Fulgoriden). Bestimmungstabellen, ausführliche Beschreibungen. Klassifikation u. Literatur. Viele neue Gattungen u. Arten. p. 104, Geographische Verbreitung. p. 110—111, Liste der außerrussischen Arten.

— (2). Synopsis der Tribus *Orgeriaria* der russischen Fauna (Hemiptera-Homoptera). Rev. Russe Entom., Bd. XIII, p. 135—147. Petersburg. — Auszug aus (1). Abdruck der Bestimmungstabellen. Stellung der Tribus. S. 142—147. Liste der bekannten *Orgeriaria*.

Parker, W. B. The Hop Aphis in the Pacific Region. U. S. Dep. Agr., Bur. Entom., Bull. 111, 43 pp. Washington. — Biologie u. Zyklus des *Phorodon humuli*. Bekämpfung.

Patch, E. M. (1). A study in antennal variation. Ann. Ent. Soc. Amer., Bd. VI, p. 233—236, Taf. XXIV—XXVI. Columbus, Ohio. — Variation der Fühlerringzahl bei *Schizoneura* (*Ulmus, Pyrus, Crataegus*). Hat 1243 Fühler untersucht.

— (2). Plant-Lice, *Aphidae*. In **Johannsen** (1). l. c., Bull. 207, p. 448—450. Orono.

— (3). A note on two Elm leaf parasites. Journ. Econ. Ent., Bd. VI, p. 316—318. Concord N. H. — *Schizoneura ulmi* u. *Sch. lanigera* an Ulmen: Fühlerabbildungen.

— (4). Aphid pests of Maine. Pt. 2. Willow family. Maine Agr. Exp. Stat., Bull. 213, p. 73—92, Taf. (1—4). Orono.

*— (5). *Macrosiphum destructor* and *M. solanifolii*. l. c., Bull. 190, 11 pp., 1 Taf. Orono 1912.

— (6). Woolly Aphid of the Apple. l. c., Bull. 217 p. 173—188, 6 Tafeln. Orono, Maine. — Lebenszyklus u. Migrationen der Blutlaus in Amerika.

— (7). Woolly Aphids of the Elm. l. c., Bull. 220, p. 259—273, 6 Tafeln. Orono, Maine.

— (8). Food plant Catalogue of the Aphidae of the World. Part II. *Salicaceae*. l. c., Bull. 217, p. 93—100. Orono, Maine. — Fortsetzung zu Patch 1912 (3).

— (9). Id. Part III. *Myricaceae, Juglandaceae, Betulaceae, Fagaceae, Urticaceae* etc. l. c., Bull. 220, p. 274—298. Orono, Maine.

Peacock, A. D. Entomological Pests and Problems of Southern Nigeria. Bull. Ent. Res., Bd. IV, p. 191—220, Taf. XXIII—XXVIII. London. — Schädlinge der Baumwolle, des Kakaos, Kaffees etc. Bekämpfung.

Péneau, J. Notules hémiptérologiques. Bull. Soc. Sc. Nat. Ouest Fr., Bd. XXII, p. 91—99. Nantes 1912. — Larven einiger Heteropteren kurz beschrieben. Drei neue Varietäten.

Perkins, R. C. L. Fauna Hawaiensis. Introduction. Being a Review of the Land-fauna of Hawaiia. Fauna Haw., Bd. I, Pt. VI, p. XV—CCXXVIII, Taf. I—XVI. Cambridge. — p. XV—LXXII, Das Land u. seine Flora; Beziehungen zur Fauna. Origin der einheimischen Fauna. p. CXC—CCXI, Übersicht der Rhynchotenfauna; einheimische Formen (37 Gattungen, 235 Arten).

Persons, A. C. A small series of *Phromnia superba* Melich. Trans. Ent. Soc. Lond., 1912, Proc., p. LXXXVIII—XC. London.

***Picado, C.** Les Broméliacées épiphytes, considérées comme milieu biologique. Bull. Sc. Fr. Belg., Bd. (7) XLVII, p. 215—360, Taf. (1—19). Paris.

Pierantoni, U. Struttura ed evoluzione dell'organo simbiotico di *Pseudococcus citri*, Risso, e ciclo biologico del *Coccidomyces dactylopii*, Buchner. Arch. f. Protist., Bd. XXXI, p. 300—316, Taf. XX—XXII. Jena.

***Pionneau, P.** (1). Aperçu sur les Hémiptères-Hétéroptères et Homoptères du Département du Gard. II. — Miscell. Entom., Bd. XXI, p. 2—4. Narbonne.

*— (2). Relevé des Coléoptères et Hémiptères des environs de Clermont et des bords de l'Allier. L'Echange, Bd. XXIX, p. 83—85, 159—160, 188—189. Digoin.

Poppius, B. (1). Beiträge zur Anthocoriden-Fauna von Central- und Nordamerika. Ann. Soc. Ent. Belg., Bd. LVII, p. 11—15. Bruxelles.

— (2). Eine neue südafrikanische *Triphleps*-Art (Hem. Anthoc.). Wien. Ent. Zeit., Bd. XXXII, p. 130. Wien.

— (3). Beiträge zur Coleopteren- und Hemipteren-Fauna des untersten Jena-Gebietes und der Neusibirischen Inseln (Nordost-Sibirien). Rev. Russ. Ent., Bd. XIII, p. 82—84. Petersburg. 1 Miride.

— (4). Zur Kenntnis der Miriden, Isometopiden, Anthocoriden, Nabiden und Schizopteriden Ceylons. — Entom. Tidskr. Bd. XXXIV, p. 239—260. Stockholm.

***Porter, C.** Adiciones a la lista de los Coccidos de Chile. Rev. Chil. Hist. Nat., 1912, p. (1—2). Santiago.

Poulton, E. B. (1). Protective resemblance and mimicry in the Membracidae. Trans. Entom. Soc. Lond., 1913, Proc., p. XXXV—XXXVIII. London. — Bemerkungen zu Jacobi (1).

— (2). A Locustid and a Reduviid mimic of a fossorial Aculeate in the S. Paulo District of Brazil. l. c., p. LI—LIII.

Quaintance, A. L. Remarks on some of the injurious Insects of other countries. Proc. Ent. Soc. Wash., Bd. XV, p. 54—65. Washington. — p. 58—63, Hemipteren. Allgemeines über Schädlinge.

Quaintance, A. L. et **Baker, A. C.** Classification of the Aleyrodidae. Part. I. U. S. Dep. Agr., Techn. Ser., Bull. 27, pt. 1, 93 pp., 34 Taf. Washington 1913 (schon 1912 irrtümlich angeführt!)

Radermacher, P. Beitrag zur Kenntnis der Hemipterenfauna Rheinlands. Deutsche Entom. Zeitschr., 1913, p. 457—461. Berlin. — Liste von 157 Arten.

Reuter, O. M. (1). Ausführliche Beschreibungen einiger paläarktischen Hemipteren. Öfv. Finsk. Vet. Soc. Förh., Bd. LV, A, 2, N. 14, 111 pp., 1 Taf. Helsingfors. — Neubeschreibung einer Anzahl Heteropteren nach den Typen anderer Autoren, besonders Stål's. Auch neue Arten.

— (2). Amerikanische Miriden. l. c., N. 18, 64 pp., 1 Taf. Helsingfors. — Revision der Stålschen amerikanischen Typen. Neue Arten.

— (3). Über *Cimex valdivianus* Phil. Wien. Ent. Zeit., Bd. XXXII, p. 237—238. Wien.

— (4). Die Familie der Bett- oder Hauswanzen (*Cimicidae*), ihre Phylogenie, Systematik, Oekologie und Verbreitung. Zeitschr. Wiss. Insektenbiol., Bd. IX, p. 251—255, 303—306, 325—329, 360—364. Berlin. — Zusammenfassende Arbeit über die Clinocoriden-Gattungen.

— (5). Vägglusfamiljen (*Cimicidae*), dess fylogeni, systematik, ekologi och utbredning. Entom. Tidskr., Bd. XXXIV, p. 1—21. Stockholm. — Schwedischer Abdruck von (4).

— (6). Några uppgifter för de entomologiska sommarexkursionerna. Medd. Soc. Fu. Fl. Fenn., Bd. XXXVIII, p. 94—100, 204—206. Helsingfors 1912. — Bei Fledermäusen gefundene parasitierende Wanzen.

— (7). Bemerkungen zu Oshanins „Katalog der paläarktischen Hemipteren". Ann. Soc. Ent. Belg., Bd. LVII, p. 74—80. Bruxelles 1913. — Addenda u. Corrigenda zur Heteropteren-Liste. Der Priorität ist Oshanin nicht allgemein gefolgt.

— (8). Über *Sixeonotus luteiceps* Reuter und Beschreibung einer neuen Bryocorine. l. c., p. 278—279. Bruxelles.

— (9). Herr A. C. Jensen-Haarups bok om Danmarks Hemiptera-Heteroptera och mitt Miridsystem. Entom. Tidskr., Bd. XXXIV, p. 64—65. Stockholm. — Kritik zu Jensen-Haarup 1912. Reuters Miridensystem.

Riel, Ph. Compte-rendu des excursions mycologiques et entomologiques de la Société Linnéenne de Lyon. Ann. Soc. Linn. Lyon, Bd. (2) LIX, p. 61—87. Lyon. — p. 86, *Microvelia furcata* M. et R.

***Riley, W. A.** Some remarkable discoveries regarding a common household Insect. Science, Bd. (2) XXXVI, p. 865—866. New-York 1912.

Rodhain, J., C. Pons, F. Vandenbranden et **J. Bequaert.** Leptomonas d'Asilides et Trypanosomides intestinaux de Réduves et d'Hémiptères phytophages au Katanga. Rev. Zool. Afric., Bd. II, p. 291—301. Bruxelles.

***Rorer, J. B.** (Parasitische Pilze der *Tomaspis* in Trinidad). Circ. no. 8 Board Agric. Trinidad.

Rotschild, N. On the genus *Cacodmus*. Ent. Monthl. Mag., Bd. (2) XXIV, p. 102—103. London.

Roubaud, E. Cimicides du Soudan français (Hem.). Bull. Soc. Ent. Fr., 1913, p. 348—351. Paris. — 4 Arten aus dem Sudan. *Leptocimex* n. gen. für *Cimex Boueti* Brumpt 1913. *Loxaspis barbarus* n. sp.

Royer, M. (1). Hémiptères. In Jeannel, R. et P. de Peyerimhoff, Récoltes entomologiques dans les Beni-Snassen (Maroc oriental. Ann. Soc. Ent. Fr., Bd. LXXX, p. 422—424. Paris.

— (2). Note sur l'*Aphelocheirus aestivalis* Fahr. (Hem. Naucorides). Bull. Soc. Ent. Fr., 1913, p. 243—244. Paris. — Verbreitung in Frankreich.

Rudow, Fr. Einige Zuchtergebnisse. Intern. Entom. Zeitschr., Bd. VII, p. 22—23, 28—29. Guben. — p. 29, *Cryptosiphum artemisiae* Boyer.

Ryan, H. J. A Coccid found on the Sycamore. Journ. Ent. Zool., Bd. V, p. 207—208. Claremont.

***Sasaki.** Life History of *Schlechtendalia sinensis*. Festschr. für Hertwig . . . . , Bd. II, p. 241—252. Jena.

Sasscer, E. R. An Index to Catalogues of recently described Coccidae included in Technical Series No. 12 and 16. U. S. Dep. Agr., Bur. Ent., Techn. Ser., No. 16, Pt. VII, p. 99—116. Washington. — Alphabetischer Index zu Sanders u. Sasscer 1906—1911.

Schmidt, E. Beitrag zur Kenntnis der Fulgoriden Asiens und Afrikas (Hemiptera-Homoptera). Stett. Ent. Zeit., Bd. LXXIV, p. 180—191. Stettin.

Schmidt, H. (1). Neue Gallenstandorte und Gallen aus der Gegend von Steinau a. Oder. Deutsche Botan. Monatsber., Bd. XXII, p. 61—64, 75—79.

— (2). Einige weitere Zoocecidien aus der Umgegend von Grünberg in Schlesien. Soc. Entom., Bd. XXVIII, p. 103—104. . . — 10 Aphidocecidien.

— (3). Neue Notizen zur Besiedelung einheimischer Pflanzen durch gallbildende Insekten. Zugleich ein Beitrag zur Verbreitung zoocecidiologischer Bildungen in der Umgebung von Grünberg i. Schl. Soc. Entom., Bd. XXVIII, p. 59—60, 63—64, 67—68, 69—70, 86, 91. — 1 Aphido-, 1 Cercopidocecidie.

Schmidt, R. Die Salzwasserfauna Westfalens. 41. Jahresber. Westfal. Prov. Ver. Wiss. u. Kunst, p. 29. . . . . — p. 71—72, 2 Gerriden, 1 Nepiden, 2 Acanthiiden.

Schouteden, H. (1). Réduviides nouveaux du Katanga. Rev. Zool. Afr., Bd. III, p. 166—169. Bruxelles.

— (2). Cimicidae et Coreidae recueillis au Congo par le Dr. J. Bequaert. l. c., Bd. II, p. 189—202. Bruxelles. — 85 Pentatomiden (neu: 4), 46 Coreiden (neu: 2) aus dem Belg. Congo.

— (3). Reduviidae, Nabidae et Pyrrhocoridae recueillis au Congo par le Dr. J. Bequaert. l. c., p. 232—248. Bruxelles. — 55 Reduviiden (neu: 10), 2 Nabiden, 7 Pyrrhocoriden.

— (4). Hémiptères nouveaux recueillis au Congo par le Dr. J. Bequaert. l. c., p. 432—438. Bruxelles. — Addenda zu (2) u. (3): 5 Pentatomiden (neu: 1), 2 Coreiden (neu: 1), 18 Reduviiden (neu: 4).

— (5). Pentatomidae. Subfam. Dinidorinae. Wytsmans Genera Insectorum, Lfg. 153, 19 pp., 2 Tafeln. Bruxelles. — Bearbeitung der Dinidorinen-Gattungen u. Liste der Arten.

— (6). Diese Berichte für 1911. Arch. Naturgesch., Bd. LXXVIII, B, 8, p. 69—135. Berlin.

Schneider-Orelli, M. Über nordafrikanische Zoocecidien. Centralbl. Bakter. u. Parasit., Abt. II, Bd. XXXII, p. 468—477. Jena 1912. — Zitiert 4 Aphidocecidien von Algerien.

Schröder, Chr. Handbuch der Entomologie. Lfg. 2 u. 4, Bd. I, pp. 161—233, 481—528; Bd. III, p. 1—112. Jena. — Anatomischer Teil von P. Deegener, Geschichte der Entomologie, Technik etc.,

sowie Terminologie des Hautskeletts von A. Handlirsch. — (Vgl. diese Autoren.)

Schulze, P. Eine *Pyrrhocoris apterus* L. mit merkwürdigen Flügelverhältnissen. Berl. Ent. Zeitschr., Bd. LVIII, p. 239—240. Berlin. — Flügelassymetrie.

Schumacher, F. (1). Verzeichnis der Wanzen, welche F. v. Baerensprung bei Halle beobachtet hat. Arch. Naturg., Bd. LXXIX, A, Heft 3, pp. 87—91. Berlin. — Liste von 313 Heteropteren.

— (2). Über eine Ausbeute von Hemipteren aus der Provinz Sachsen. l. c., Heft 3, p. 91—98. Berlin. — Liste von 159 Heteropteren.

— (3). Literarische Studien zur Hemipterenfauna der Provinz Sachsen. l. c., Heft 3, p. 98—102. Berlin. — Aufzählung 55 in der Literatur (20 Titeln) zitierten Heteropteren.

— (4). Weitere Beiträge zur Kenntnis der Hemipterenfauna der Provinz Sachsen (Kollektion Brandt-Schumann). l. c., Heft 7, p. 176—180. Berlin. — 113 Arten (neu für die Fauna, 6).

— (5). Weitere Beiträge zur Kenntnis der Hemipterenfauna der Provinz Posen. Deutsche Ent. Zeitschr., 1913, p. 670—674. Berlin. — 90 Arten (1 neue Var.).

— (6). Die Rhynchoten-Fauna der Mark Brandenburg. IV—V. Berl. Ent. Zeitschr., Bd. LVII, p. 131—143. Berlin. — Fortsetzung zu Schumacher 1912 (6): Neididen, Piesmiden etc.

— (7). Id. VI. Deutsche Ent. Zeitschr., 1913, p. 674—680. Berlin. — Fügt 3 Arten hinzu. Liste der Miriden (164), Isometopiden (1), Dipsocoriden (4). Interessante Fundorte.

— (8). Eine neue paläarktische Gattung und Art aus der Familie der Tingitiden. Mitt. Zool. Mus., Berlin, Bd. X, p. 455—458. Berlin.

— (9). Beitrag zur Kenntnis der Rhynchotenfauna Südafrikas. Denkschr. Med. Naturw. Ges. Jena, Bd. XVII, oder Schultzes Zool. Ergebn. Forschungsreise in W.- und Zentral-Südafrika, Bd. V, 2, p. 47—88. Jena. — Aufzählung von 172 Arten (neu: 29, die meisten von †Breddin beschrieben. S.W.- und Z.-S.-Afrika.

***Schwartz, M.** Blattläuse. Flugblätter K. Biol. Anst. Land-Forstwirtsch., No. 51, 4 pp. Dahlem-Berlin 1912. — Allgemeine Angaben über Aphiden u. deren Bekämpfung.

Schwarz, O. (*Psylla buxi* L. at Atlantic City, N. Y.). Proc. Ent. Soc. Wash., Bd. XXI, p. 168. Washington.

Simon, E. Contribution à l'étude de la cécidologie poitevine. C. R. Assoc. franç Avanc. Sc., Sess. 40, p. 477—485. 1912.

Simpson, J. J. Entomological Research in British West Africa. III. Southern Nigeria. Bull. Ent. Res., Bd. III, p. 137—193, Taf. II—V. London. — Zitiert nur 1 Hem., *Clinocoris rotundatus* Sign.

Smith, Allen J., M. Lynch Kenneth et **Rivas Damaso.** The transmissibility of the lepra bacillus by the bed-bug (*Cimex lectularius* L.).

Amer. Journ. Med. Sc., Bd. CXLVI, p. 671—681. — Die Übertragung glückt im Laboratorium. Ohne Bedeutung in dem freien Leben, wahrscheinlich.

Smith, P. E. A study of some specific characters of the genus *Pseudococcus*. Journ. Ent. Zool., Bd. V, p. 69—84. Claremont.

Stauffacher. Bericht über die Arbeiten zur Reblausbekämpfung im Kanton Thurgau in den Jahren 1909—1912. Frauenfeld 1912, 34 pp. — Reichliche Nukleinen im Ei = Entwicklungsfähigkeit ohne Befruchtung.

***Stephan, J.** Insektenschädlinge unserer Heimat. Naturw. Techn. Volksbücherei, No. 30—33, 176 pp., 1912.

Stoner, D. The Harlequin Cabbage Bug in Jowa (Hemip.) Entom. News, Bd. XXIV, p. 132. Philadelphia.

Stift, A. Über im Jahre 1912 veröffentlichte bemerkenswerte Arbeiten und Mitteilungen auf dem Gebiet der Zuckerrübenkrankheiten. Centralbl. Bakter. Parasit., Abt. II, Bd. XXXVII, p. 34—53. Jena.

Storkenstein, E. Über Gallen von *Pistacia terebinthus*. Lotos, Bd. LIX, p. 194—203. Prag. — Pemphiginen-Gallen.

***Strand, E.** Neue Beiträge zur Arthropodenfauna Norwegens nebst gelegentlichen Bemerkungen über deutsche Arten. XV. Homoptera. Nyt Mag. Naturv., Bd. LI, p. 269—274. Kristiania.

Sulc, K. (1). Zur Kenntnis einiger *Psylla*-Arten aus dem Ungarischen National-Museum in Budapest. Ann. Mus. Nat. Hung., Bd. XI, p. 409—435. Budapest.

— (2). Monographia generis *Trioza* Foerster. III. Sitz.-Ber. Böhm. Ges. Wiss., Math. Naturw. Classe, 1913, No. XVI, p. 1—61, Taf. XVI—XXXV. Prag. — Fortsetzung zu Sulc 1911 (3).

***Tanner.** Die Hüttwiler- oder Steineggersee. Mitt. Thurgau. Nat. Ges., Bd. XX, p. 169—226.

Tavares, J. da Silva. Dernières nouveautés cécidologiques du Portugal. Broteria, Bd. XI, p. 199—225. Salamanca. — Zitiert 1 Aphidocecidie. Beschreibung von *Cavariella* nach Del Guercio (Redia 1911).

Teodoro, G. Sulla struttura delle valve anali del „*Lecanium oleae*". Bern. Redia, Bd. VIII, p. 458—461. Firenze.

Theobald, F. V. (1). First list of Aphides found with *Myrmica*. Entom.'s Record, Bd. XXV, p. 48—51. London. — Aufzählung von 11 Aphiden.

— (2). The British Species of the genus *Macrosiphum* Passerini. Bull. Econ. Biol., Bd. VIII, p. 47—94, 113—154. London. — Ausführliche Beschreibung der Brit. *Macrosiphum* (55 Arten, neu 12). Biologisches. Nährpflanzen etc.

— (3). Notes on the Aphides of the cultivated Peas (*Pisum sativum* and *Lathyrus latifolius*) and the allied species of *Macrosiphum*. 2d Intern. Congr. Entom., Bd. II, Trans., p. 380—393, Taf. XIV—XV. Oxford. — *Macrosiphum ulmariae* auct. ist eine Mischart. Übersicht. Bekämpfung.

— (**4**). The Aphides on Mangold and allied plant. Journ. Board Agr. London, 19, p. 466—476. London 1912. — *Aphis rumicis, atriplicis, brevisiphona*; *Rhopolosiphum*. Biologie, Schaden, Pflanzen.

Thienemann, A. Beiträge zur Kenntnis der westfälischen Süßwasserfauna. IV. Die Tierwelt der Bäche des Sauerlandes. 40. Jahresber. Westfal. Provinz. Ver., Zool. Sekt., p. 43—83. — p. 63, zitiert 4 Hemipteren (2 Veliiden, 1 Gerride, 1 Naucoride).

Thierry-Mieg, P. Deux variétés nouvelles du *Lygaeus familiaris* Fabr. (Hémiptère). Feuille Jeunes Natur., Bd. (5) XLIII, p. 91. Paris.

Thomson, D. Preliminary Note on Bed-bugs and leprosy. Brit. Med. Journ., Bd. II, p. 849. London. — Lepra-Übertragung durch Bettwanzen glückte nicht. — Vgl. Smith etc.

Timberlake, P. H. Preliminary Report on the parasites of *Coccus hesperidum* in California. Journ. Econ. Ent., Bd. VI, p. 293—303. Concord N. H.

Tograme, P. Le Puceron lanigère ou Blanc du Pommier. Le Natur. Canad., Bd. XL, p. 58—59. Quebec. — Blutlaus, Schaden, Bekämpfung. Allgemeines.

Tower, D. G. The external anatomy of the Squash-bug, *Anasa tristis* du G. Ann. Ent. Soc. Amer., Bd. VI, p. 427—437. Taf. LV—LVIII. Columbus, Ohio. — Ausführliche Beschreibung des Tieres zwecks Fixierung der descriptiven Nomenklatur.

Townsend, Ch. H. T. A brief Report on the Piojo blanco of Cotton. Journ. Econ. Ent., Bd. VI, p. 318—327. Concord N. H. — Bekämpfung der *Hemichionaspis minor* in Peru.

Trotter, A. Contributo alla conoscenza delle galle della Tripolitania. Marcellia, Bd. XI, p. 210—219. Avellino. — Zitiert 2 Aphido-, 1 Coccidocecidie.

Tullgren, A. Tierische Schädlinge in Schweden im Jahre 1911 (Schwedisch). Uppsatser i praktisk entomologi, 22, p. 43—134. Uppsala 1912. — Übersicht der aufgetretenen Schädlinge, speziell *Aphis padi* F.

Urich, F. W. (**1**). Rearing of the Vermillion Froghopper egg-parasite. Board Agric. Trinidad, Circ. N. 11. — Aufziehen des Eiparasiten (Mymaride) von *Tomaspis varia* F.

— (**2**). The Sugar-Cane Froghopper (*Tomaspis varia*), and biological notes on some Cercopids of Trinidad. l. c., No. 9, 45 pp., 3 Tafeln. — Biologie u. Lebenszyklus; Bekämpfung.

— (**3**). The Froghopper egg-parasite and its colonization in the canefields. Board Agric. Trinidad, Circ. No. 11. — *Oligostethia Giraulti*, Eiparasit des *Tomaspis varia* F.

— (**4**). Notes on some Mexican Sugar-Cane Insects from Santa Lucrecia, State of Vera Cruz, including a description of the Sugar-Cane Tingid from Mexico (v. Heidemann). Journ. Econ. Entom., Bd. VI, p. 247—249. Concord N. H. — p. 247, *Tomaspis postica* Wk.; p. 248, *Leptodictya tabida* H.-Sch.

Van der Goot, P. (1). Zur Systematik der Aphiden. Tijdschr. voor Entom., Bd. LVI, p. 69—154. 's Gravenhage. — Wertvoller Beitrag zur Aphidenkenntnis. Viele neue Gattungen. Klassifikation der Aphidengruppen (inkl. *Phylloxeridae-Chermesinae*).

— (2). Nachtrag. l. c., p. 155. 's Gravenhage. — Verbesserung zu **Van der Goot** 1912 (1).

Van Dine, D. L. (1). Insects injurious to Sugar-Cane in Porto Rico and their natural enemies. Journ. Board Agr. Brit. Guiana, Bd. VI, p. 199—203. — Zitiert 3 Cocciden, 2 Fulgoriden, 1 Jasside, 2 Aphiden.

— (2). Insects injurious to Sugar-Cane in Porto-Rico. Journ. Econ. Entom., Bd. VI, p. 251—257. Concord N. H. — 1 Coccide, 1 Fulgoride u. ihre Parasiten.

Van Duzee, E. P. Synonymy of the Provancher collection of Hemiptera. Le Natur. Canad., Bd. XXXIX (1912), p. 76—80, 95—96; Bd. XXXIX (1913), p. 110—112, 123—128, 137—143. Quebec 1912—1913. — Französische Übersetzung von **Van Duzee** 1912 (2). Einleitung von **A. Huard** (1).

Varela, A. G. Contribución al estudio de los Hemípteros de Africa. Notas sobre Coreidos del Museo de Madrid. Trabajos Mus. Nac. Cienc. Natur., Ser. zool., Num. 12, 34 pp. Madrid. — Aufzählung von 66 Coreiden (neu: 8) aus Westafrika.

Vayssière, P. La Cochenille du Pommier. Rev. de Phytopathologie, Bd. I, p. 10—11. Paris. — *Lepidosaphes ulmi* L.: Biologie, Zyklus, Nährpflanzen, Feinde, Bekämpfung.

Ventalló, D. Notes cécidiologiques. Bull. Inst. Catal. Hist. Nat., Bd. (2) IX, p. 164—165. Zaragoza. — Zitiert 2 Aphidocecidien.

Vuillet, A. (1). Acclimatation du *Novius cardinalis* dans le Midi de la France. Rev. de Phytopathologie, Bd. I, p. 8—10. Paris. — Zur Bekämpfung der *Icerya purchasi*.

— (2). Sur la présence de l'*Icerya purchasi* Mask. (Hem. Coccidae) et du *Novius cardinalis* Muls. (Col. Coccinellidae) dans les Alpes Maritimes. Bull. Soc. Ent. Fr., 1913, p. 164—165. Paris.

Wagner, W. Über die Biologie von *Conomelus limbatus* Fabr. Zeitschr. Wiss. Insektenbiol., Bd. IX, p. 120—122. Berlin. — Biologie u. Eiablage, Ei u. Larven.

Webster, R. L. Notes on *Gypona octolineata* Say. Journ. Econ. Ent., Bd. VI, p. 409—413. Concord N. H. — Biologie u. Entwicklungsstadien dieser Jasside.

Weiss, H. B. Notes on the negative Geotropism of *Corythuca ciliata* Say, *Adalia bipunctata* Linn., *Coccinella 9-notata* Hbst. and *Megilla fuscilabris* Muls. Journ. Econ. Ent., Bd. VI, p. 407—409. Concord N. H. — Durch Erhöhung der Temperatur wird *Corythuca* negativ geotropisch.

Wheeler, W. M. A Giant Coccid from Guatemala. Psyche, Bd. XX, p. 31—33. Cambridge. — *Neolecanium Sallei* Sign. an *Erythrina*.

Whitney, B. B. A new Californian Coccid infesting *Manzanita* (*Aulacaspis manzanitae* n. sp.). Journ. Ent. Zool., Bd. V, p. 50—51. Claremont.

***Wilbrink, G.** De Kedirische wortelwants, *Stibaropus molginus* Schiödt. Archief Suikerindustrie Ned. Ind., Bd. XX, p. 1111—1123, Taf. (1—2). Soerabaja. — Zuckerrohrwurzelschädling. Biologie, Entwicklung, Bekämpfung.

***Wilke, G.** (1). Über die Extremitäten einheimischer Wasserwanzen. Naturw. Wochenschr., Bd. XXVII, p. 746—748. Leipzig 1912.

*— (2). Chromatinreifung und Mitochondrienkörper in der Spermatogenese von *Hydrometra paludum* Fabr. Arch. f. Zellforschung, Bd. X, p. 203—236, Taf. (1—2). Jena. — „Parallelkonjugation der Chromosomen bezweifelt. Postreduktion. Accessorisches Chromosom."

***Wilson, E. B.** A chromatoid body simulating an accessory chromosome in *Pentatoma*. Biol. Bull., Bd. XXIV, p. 392—410, Taf. (1—3). Woods Hole.

Wilson, H. F. Notes on *Podabrus pruinosus*. Journ. Econ. Ent., Bd. VI, p. 457—459. Concord N. H. — Nutzen als Aphidenfeind.

Woglum, R. S. Report of a trip to India and the Orient in search of the natural enemies of the Citrus White fly. U. S. Dep. Agr., Bur. Ent., Bull. 120, p. 1—58, Taf. I—XII. Washington 1913 (im Bericht für 1912 irrtümlich angeführt!).

Woodworth, C. W. The Woolly-Aphis. Agr. Exp. Stat. Calif., Circ. 102, 4 pp. . . . . .

Wünn, H. Im Unterelsaß und in der angrenzenden Rheinpfalz festgestellte Cocciden. Zeitschr. Wiss. Insektenbiol., Bd. IX, p. 255—258, 300—303, 334—336, 364—367. Berlin. — Aufzählung von 34 Arten mit Angabe der Fundorte, Pflanzen etc., mit Berücksichtigung der geologischen Substrate.

Yothers, W. W. Spraying for White-flies in Florida. U. S. Dep. Agr., Bur. Entom., Circ. 168, 8 pp. Washington. — Zur Bekämpfung von *Aleyrodes citri* Ril. et How. u. *nubifera* Berger. Biologie.

Zacher, Fr. Bemerkungen zum „Psyllidarum Catalogus" von G. Aulmann. Entom. Mitteil., Bd. II, p. 147—153. Berlin.

. . . . Insectes nuisibles dans la Province. Le „San José Scale". Le Natur. Canad., Bd. XXXIX, p. 8—12. Quebec.

. . . . Color of Hemiptera. Entom News, Bd. XXIV, p. 29. Philadelphia. — Weist auf Buchner 1912.

Übersicht nach dem Stoff:

Literaturübersichten und Bibliographie.

Bell-Morley (1), p. 290 Epiparasitische Raupen. — **Bergroth** (1), Hahn's *Icones* u. Latreille's Familles du Règne animal; — (2) Addenda zu Aulmann's Psyllidarum Catalogus; — (14) Supplement zu Lethierry et Severin's Heteropteren-Katalog. — **Berlese** (1). — **Buchner** (2), p. 2—37 Symbionten der Homopteren, histor. Übersicht. — **Crumb** (1), Nordamerik. Jassiden. — **Deegener** (1), p. 161—233 Sinnesorgane, p. 234—315 Darmtraktus, p. 316—382 Respirationsorgane, p. 383—437 Zirkulationsorgane und Leibeshöhle, p. 438—528 Muskulatur und Endoskelett. — **Doane** (1), Krankheitsübertragung. — **Escherich** (1), angewandte Entomologie. — **Foa** (1), Reblaus. — **Folsom** (1). — **Fracker** (1), N.-Amerik. Reduviiden. — **Gossard** (1). — **Grassi** u. andere (1), Phylloxerinen, Reblaus. — **Handlirsch** (1). p. 1—21 Geschichte der Entomologie, p. 22—32 Benutzung der Literatur, p. 33—60 Technik, p. 61—78 systematische Grundbegriffe, p. 79—99 Nomenklatur, Typen, Zitate, p. 100—112 Terminologie. — **Hoffmann** (2), p. 116 *Occiacus hirundinis* Jen. — **Hollrung** (1), Jahresbericht der Pflanzenkrankheiten, 1911. — **Hueber** (1, 2), Deutschlands Miriden. — **Lienhart** (1), p. 259 *Aëpophilus Bonnairei* Sign. — **Lindinger** (2), p. 61 Cocciden Deutsch-Ostafrikas. — **Melichar** (3) Dictyopharinen. — **Marchal** (1), p. 154 Adelginen (*Chermes*). — **Metcalf** (1), p. 113 Nervation der Tetigoniiden. — **Neiva** (1), p. 27 *Triatoma infestans* Kl. — **Nusslin** (1), Forstinsektenkunde. — **Netzsch** (1), p. 346 *Coccus fraxini*. — **O'Kane** (1), Schädlinge. — **Oshanin** (1), p. 7 Fulgoriden; — (2), p. 141 *Orgeriaria*. — **Patch** (8, 9), Katalog der Aphidennährpflanzen. — **Perkins** (1), Fauna der Hawaiischen Inseln. — **Quaintance** et **Baker** (1), p. 1 Aleyrodiden. — **Reuter** (4, 5), Clinocoriden; — (7), Bemerkungen zu Oshanin's Katalog; — (9), zu Jensen-Haarup. — **Royer** (1), Marokko. — **Sasscer** (1), Index zu Sanders u. Sasscer's Cocciden-Listen, 1906—1911. — **Schouteden** (5), Dinidorinen; — (6), diese Berichte für 1911. — **Schröder** (1). — **Schumacher** (3), Heteropteren der Provinz Sachsen; — (9), Rhynchoten Südwestafrikas. — **Stift** (1), Zuckerrübenkrankheiten 1912. — **Sulc** (2), *Trioza*. — **Tower** (1), p. 436 Morphologie. — **Theobald** (3), p. 381 *Macrosiphum* auf *Pisum* und *Lathyrus*. — **Van der Goot** (1), p. 70—76 Systematik der Aphiden. — **Wurm** (1), p. 257 Unterelsässische Cocciden. — **Zacher** (1), Addenda zu Aulmann's Psyllidarum Catalogus.

Technik.

Handlirsch (1), p. 33—60. — **Pierantoni** (1), p. 302. — **Sammeln**: **Engmann** (1), p. 248 Riesenwanzen. — **Handlirsch** (1), p. 33. — **Perkins** (1). — **Konservieren und Fixieren**: **Boring** (1). — **Browne** (1). — **Cassani** (1). — **Foot** et **Strobell** (1). — **Govaerts** (1). — **Handlirsch** (1), p. 49. — **Wilke** (2). — **Präparieren**: **Handlirsch** (1), p. 49. — **Johannsen** (1), p. 432 Cocciden. — **Lindinger** (2), p. 60 Cocciden. — **Metcalf** (1), p. 103 Flügeln; — (2), p. 341 Flügeln. — **Pierantoni** (1), p. 302. — **Färben**: **Boring** (1). — **Browne** (1). — **Wilke** (2). — **Mikroskopische Untersuchung**: **Johannsen** (1), p. 432 Cocciden. — **Pierantoni** (1), p. 302 Homopteren-Symbionten. — **Züchten**: **Balland** (1), *Coccus cacti*. — **Brocher** (1), Wasser-

wanzen. — **Fasten** (1), Aphiden. — **Foa** (1), Reblaus. — **Foot et Strobell** (1). — **Gaumont** (2), *Aphis euonymi* Schrk. — **Grassi** etc. (1), Phylloxerinen, Reblaus. — **Handlirsch** (1), p. 48. — **Joyeux** (1), p. 141 *Leptocimex Boueti* Brumpt. — **Kelly** (1), *Aphis rumicis*. — **Marchal** (1), p. 168 Adelginen (*Chermes*). — **Bekämpfung von Pflanzenschädlingen: Adam** (1), p. 128 *Aspidiotus destructor* Sign. — **Aulmann** (1), p. 99 *Coccus viridis* Green, p. 106 *Aspidiotus destructor* Sign. — **Ballou** (2), p. 315 *Lepidosaphes Beckii* Newm., *Chionaspis citri* Comst., *Coccus viridis* Green. — **Bodkin** (1). — **Eichinger** (1), *Antestia lineatocollis* St. — **Dupont** (1), p. 165 Cocciden. — **Escherich** (1). — **Fauchére** (1). — **Felt** (1), p. 109 *Adelges* (*Chermes*) *pinicorticis* Fitch. — **Folsom** (1). — **Gossard** (1); — (2), *Blissus leucopterus* Say. — **Grosser** et **Oberstein** (1, 2). — **Hardenberg** (1), p. 224 u. 229 Aphiden. — **Hartzell** (1), p. 41 *Typhlocyba comes* Say. — **Haseman** (1), p. 239 *Lygus pratensis* L.; — (2), p. 242 *Empoasca mali* Le B. — **Hodgkiss** (1), p. 244 *Psylla pyricola* Först. — **Hollrung** (1). — **Johannsen** (1), p. 434 *Aspidiotus ostreaeformis* Curt.; p. 436 *perniciosus* Comst.; p. 437 *Aulacaspis rosae* Bouché; p. 438 *Lepidosaphes ulmi* L.; p. 440 *Chionaspis furfura* Fitch; p. 442 *Gossyparia spuria* Mod.; p. 443 *Phenacoccus acericola* King; p. 444 *Dearnessi* King; p. 445 *Eulecanium corni* Bouché; p. 447 *Pulvinaria vitis* L. — **Kränzlin** (1), p. 499 *Pseudococcus filamentosus* Ckll. — **Matheson** (1), San José-Laus. — **Moore** (1), p. 767 *Toxoptera graminum* Rond.; — (2), *Dysdercus nigrofasciatus*, *Oxycarenus laetus*, *Pulvinaria Jacksoni* Newst., *Aphis gossypii* Glov.; *Nezara viridula* L., *Atelocera stictica* Westw. — **Netzsch** (1), p. 350 *Coccus fraxini*. — **Nusslin** (1). — **O'Kane** (1). — **Parker** (1), p. 23 *Phorodon humuli* Schrk. — **Patch** (1), p. 91 Aphiden auf *Salix* u. *Populus*; — (6), p. 185 Blutlaus. — **Peacock** (1), 194 *Dysdercus superstitiosus* F.; p. 197 *Oxycarenus Dudgeoni* Dist.; p. 200 *Aphis gossypii* Glov. — **Roser** (1), *Tomaspis*. — **Schwartz** (1), Aphiden. — **Stift** (1). — **Theobald** (3), p. 392 Erbsenaphiden. — **Timberlaken** (1) *Coccus hesperidum*. — **Tograme** (1), p. 59 Blutlaus. — **Townsend** (1), p. 321 *Hemichionaspis minor*. — **Tuligren** (1). — **Urich** (3), *Tomaspis varia* F. — **Vayssiére** (1), p. 11 *Lepidosaphes ulmi* L. — **Vuillet** (1, 2), *Icerya Purchasi* Mask. — **Wilbrink** (1), *Stibaropus molginus* Schiödte. — **Woglum** (1), p. 12 *Aleyrodes citri* Ril. et How. — **Woodworth** (1). — **Yothers** (1), *Aleyrodes citri* Ril. et How. u. *nubifera* Berg.

Morphologie.

Davidson (1), Blutlaus. — **Deegener** (1). — **Handlirsch** (1), p. 100—112 Hautskelett. — **Melichar** (3), Dictyopharinen. — **Nusslin** (1). — **Quaintance et Baker** (1), p. 2—15 *Aleyrodidae*. — **Smith, P.** (1), *Pseudococcus*. — **Tower** (1), Hautskelett von *Anasa tristis* Geer. — **Integument: Quaintance** et **Baker** (1), p. 14 Aleyrodiden-Puppe. — **Drüsen: Quaintance** et **Baker** (1), p. 14 Aleyrodiden. — **Smith, P.** (1), p. 74 *Pseudococcus*. — **Van der Goot** (1), p. 104 Aphiden. — **Kopf: Quaintance** et **Baker** (1), p. 5 Aleyrodiden. — **Tower** (1), p. 427 *Anasa tristis* Geer. — **Fühler: Patch** (1), *Schizoneura*. — **Quaintance** et **Baker** (1), p. 5 Aleyrodiden. — **Tower** (1), p. 429 *Anasa tristis* Geer. — **Rüssel: Quaintance** et **Baker** (1), p. 6 Aleyrodiden. — **Tower** (1), p. 428 *Anasa tristis* Geer. — **Thorax: Tower** (1), p. 430 *Anasa tristis* Geer. — **Beine: Quaintance** et **Baker** (1), p. 13 Aleyrodiden. —

Tower (1), p. 430 *Anasa tristis* Geer. — **Wilke** (1) Hydrocorisen. — **Flügel**: **Funkhouser** (1), *Membracidae*. — **Horváth** (8), *Cicadidae*. — **Metcalf** (1), *Tetigoniidae*; — (2), *Fulgoridae*. — **Quaintance** et **Baker** (1), p. 8 Aleyrodiden. — **Tower** (1), p. 431 *Anasa tristis* Geer. — **Respirationsorgane**: **Brocher** (1), Wasserwanzen; — (2), *Notonecta*. — **Deegener** (1), p. 316—382. — **Quaintance** et **Baker** (1), p. 15 *Aleyrodidae*. — **Zirkulationsorgane**: **Bergevin** (1), p. 135 *Ranatra linearis* L. — **Deegener** (1), p. 383—437. — **Abdomen**: **Brocher** (1), p. 276 Corixiden; — (2), *Notonecta*. — **Buchner** (2), Homopteren. — **Kershaw** (1), p. 195 *Tricentrus albomaculatus* Dist. — **Smith, P.** (1), p. 69 *Pseudococcus*. — **Teodoro** (1), *Saissetia oleae* Bern. — **Tower** (1), p. 434 *Anasa tristis* Geer. — **Darmtraktus**: **Deegener** (1), p. 234—315. — **Foa** (1), Reblaus. — **Kershaw** (1), p. 192 *Tricentrus albomaculatus* Dist.; — (2), *Siphanta acuta* Walk. — **Quaintance** et **Baker** (1), p. 7 Aleyrodiden. — **Muskulatur und Endoskelett**: **Deegener** (1), p. 438 —528. — **Geschlechtsorgane**: **Breddin** (1). — **Foa** (1), Reblaus. — **Jeannel** (1), p. 8 Pentatomiden. — **Kershaw** (1), p. 196 *Tricentrus albomaculatus* Dist. — **Quaintance** et **Baker** (1), p. 11 Aleyrodiden. — **Teodoro** (1) *Saissetia oleae* Bern. — **Tower** (1), p. 435 *Anasa tristis* Geer. — **Nervensystem**: **Foa** (1), Reblaus. — **Sinnesorgane**: **Deegener** (1), p. 161—233. — **Foa** (1), Reblaus. — **Tower** (1), p. 429 *Anasa tristis* Geer. — **Teratologie**: **Schulze** (1), p. 239 Flügelanomalie bei *Pyrrhocoris apterus* L. — **Varela** (1), p. 20 *Odontorhopala callosa* St. — **Ei und Larven** [**E.** = **Ei, L.** = **Larven**]: **Aulmann** (1), p. 97 *Coccus viridis* Green [**E. L.**]; p. 102 *Aspidiotus destructor* Sign. [**L.**]. — **Brocher** (1), p. 252—253 Gerriden [**E. L.**]; p. 255 Hydrometriden [**E.**]; p. 257 *Velia* [**E. L.**]; p. 258 *Microvelia* [**L.**]; p. 261 u. 263 *Nepa cinerea* L. [**E. L.**]; p. 265 *Ranatra linearis* L. [**E.**]; p. 267 Naucorinen [**E.**]; p. 271 *Notonecta glauca* L.; p. 279 *Corixa Geoffroyi* [**E.**]. — **Brumpt** et **Gonzalez-Lugo** (1), p. 382 *Rhodnius prolixus* [**E.**]. — **Bueno** (3), p. 106 *Melanolestes abdominalis* u. *Microvelia americana* Uhl. [**E.**]. — **Butler** (1), p. 29 *Berytus clavipes* F. [**E. L.**]. — **Grassi** etc. (1), Phylloxerinen. — **Green** (1), p. 4 *Margarodes*. — **Heidemann** (2), p. 251 *Leptodictya tabida* H.-Sch. [**L.**]. — **Jordan** (1), p. 344 *Eoctenes nycteridis* Horv. [**L.**]. — **Joyeux** (1), p. 144 *Leptocimex Boueti* Brumpt [**E. L.**]. — **Kershaw** (1), p. 191 *Tricentrus albomaculatus* Dist. [**L.**]. — **Kirkaldy** (2), p. 26 *Bruchomorpha dorsata* Fitch [**L.**]. — **Lafont** (1), p. 120 *Conorhinus rubrofasciatus* [**E. L.**]. — **Lamborn** (1), p. 496 *Leptocentrus albifrons* Walk. [**L.**]. — **Lienhart** (1), p. 259 *Aëpophilus Bonnairei* Sign. [**L.**]. — **Lyle** (1), p. 301 u. 304 *Cicadetta montana* L. [**E. L.**]. — **Neiva** (1), p. 26 *Triatoma infestans* Kl. [**E.**]. — **Newstead** et **Cummings** (1), p. 306 Psyllide [**L.**]. — **Parker** (1), p. 17 *Phorodon humuli* Schrk. [**E.**]. — **Peacock** (1), p. 193 *Dysdercus superstitiosus* F. [**E. L.**]; p. 197 *Oxycarenus Dudgeoni* Dist. [**E. L.**]. — **Péneau** (1), p. 92 *Odontoscelis dorsalis* F. [**L.**]; p. 93 *Graphosoma italicum* Mull. [**E. L.**]; p. 94 *Brachypelta aterrima* Frst. [**L.**]; p. 95 *Menaccarus arenicola* Scholtz [**L.**], *Aelia acuminata* L. [**L.**]; p. 96 *Sehirus dubius* Scop. [**L.**]; p. 97 *Campyloneura virgula* H.-Sch. [**L.**]; p. 98 *Heterotoma merioptera* Scop. [**L.**]; *Micronecta meridionalis* Scholtz [**L.**]. — **Quaintance** et **Baker** (1), p. 2 etc. Aleyrodiden [**E.**]. — **Roubaud** (1), p. 350 *Loxaspis barbarus* n. sp. [**L.**]. — **Schumacher** (9), p. 62 *Petalocnemis flavicornis* Bredd. n. sp. [**L.**]; p. 81 *Reduvius tarsatus* Germ. [**L.**]; p. 83

Laccocoris limigenus St. [**L.**]. — **Sulc** (2) *Trioza.* — **Wagner** (1), p. 121 *Conomelus limbatus* F. [**E. L.**]. — **Webster** (1), p. 411 *Gypona octolineata* Say [**E. L.**]. — **Wilbrink** (1) *Stibaropus molginus* Schiödte [**E. L.**]. — **Yothers** (1), p. 1 *Aleyrodes citri* Ril. et How. [**E. L.**]; p. 2 *nubifera* Berg [**E. L.**].

Dimorphismus: Foa (1) Reblaus. — **Grassi** etc. (1) Phylloxerinen. — **Horváth** (3), p. 339 *Symphylax curvispina* **n. sp.** — **Marchal** (1), p. 159 Adelginen (*Chermes*). — **Metcalf** (2), p. 342 Fulgoriden. — **Patch** (4), p. 81 *Chaitophorus viminalis* Mon. — **Poppius** (4), p. 258 *Reduviolus venosus* Popp. — **Perkins** (1), p. CXCVI *Reduviolus Blackburniae* Wh.

Sexueller Dimorphismus: Kirkaldy (2), p. 11 *Cyrpoptus suavis* St. — **Newstead** (2), p. 521 *Stictococcus Sjöstedti* Ckll. — **Vayssière** (1), p. 10 *Lepidosaphes ulmi* L. — **Distant** (9), p. 162 *Microvelia repentina* Dist.

Variiren: Abbott (1), p. 114 *Palmacorixa Buenoi* n. sp — **Bergevin** (4) p. 18 *Calocoris hispanicus* Gm. u. *Philaenus leucophthalmus* L. — **Cholodkovsky** (1) Adelginen. — **Funkhouser** (1), p. 93 Membraciden. — **Green** (1), p. 3 *Margarodes papillosus* Green. — **Jeannel** (1), p. 29 *Sphaerocoris annulus* var. *ocellatus* Kl.; p. 57 *Dryadocoris orientalis* n. sp. — **Kershaw** (2), p. 184 *Siphanta acuta* Walk. — **Patch** (1) *Schizoneura.* — **Perkins** (1), p. CXCII *Coleotichus Blackburniae* Wh.; p. CC Miriden. — **Smith, P.** (1) *Pseudococcus.* — **Sulc** (2), p. 12 *Trioza abdominalis* Flor. — **Theobald** (2) *Macrosiphum.* — **Varela** (1), p. 11 *Cossutia flaveola* Dr.

Physiologie.

Symbiose: Buchner (1). Aleyrodiden u. Symbionten; — (2) Homopteren und Symbionten. — **Dodd** (1), Tetigoniiden-Larven und Raupen von *Cyclotoma monocentra.* — **Donisthorpe** (1), p. 94 Larve von *Alydus calcaratus* L. u. Ameisen; — (2) Aphiden, Cocciden. — **La Baume** (1), Homopteren u. Ameisen. — **Lamborn** (1), p. 294 *Leptocentrus albifrons* Walk. u. Ameisen; p. 497 *Rhinopsylla Lamborni* Newst. u. Ameisen. — **Pierantoni** (1), *Pseudococcus citri* Risso u. *Coccidomyces dactylopii.* — **Stoffwechsel u. Sekretion: Bergroth** (5), p. 30, Fußnote, Apiomeriden. — **Buxton** (1). — **Houlbert** (1), *Ptyelus Goudoti.* — **Lamborn** (1), p. 494 *Leptocentrus albifrons* Walk.: Honigtau. — **Parker** (1), p. 22 *Phorodon humuli* Schrk.: Honigtau. — **Stauffacher** (1) Reblaus. — **Latont** (1), p. 918 *Conorhinus rubrofasciatus* Geer. — **Pigmentierung: Gortner** (1) *Tibicen septemdecim* L. — **Zirkulation: Bergevin** (1), p. 135 *Ranatra linearis* L. — **Deegener** (1), p. 383—437. — **Respiration: Brocher** (1), p. 261 u. 263 *Nepa cinerea* L.; p. 270 *Notonecta glauca* L.; p. 274 Corixiden; — (2), *Notonecta glauca* L. — **Deegener** (1), p. 316—382. — **Quaintance** et **Baker** (1), p. 15 Aleyrodiden. — **Tonerzeugung: Bergevin** (3), p. 40 *Cicadetta musiva* var. *suaedicola* n. var. — **Brocher** (1), p. 275 Corixiden; p. 278 *Sigara minutissima.* — **Lyle** (1), p. 301 *Cicadetta montana* L. — **Bewegungen: Baunacke** (1), Statocysten der Nepiden. — **Bergevin** (3), p. 40 *Cicadetta musiva* var. *suaedicola* n. var. — **Brocher** (1), p. 251 Gerriden; p. 260. — *Nepa cinerea* L.; p. 269 *Notonecta glauca* L.; — (2) *Notonecta glauca* L. — **Franz** (1) Hydrocorisen. — **Mangold** (1), Statocysten der Nepiden. — **Poulton** (1), p. XXXVI Membraciden. — **Theobald** (3), p. 386 *Macrosiphum ulmariae* Schrk. — **Lambert** (1), p. 57 *Macropterna*

marginalis Fieb. — **Totscheinen**: **Brocher** (1), p. 264 *Nepa cinerea* L.; p. 265 *Ranatra linearis* L. — **Geotaxis und Orientation**: **Baunacke** (1) Nepiden. — **Brocher** (1) Hydrocorisen. — **Mangold** (1) Nepiden. — **Weiß** (1), p. 407 *Corythuca ciliata* Say. — **Sinnesorgane**: **Deegener** (1), p. 161—233. — **Vom Licht angelockt (u. Phototaxis)**: **Distant** (12), p. 143 *Phricodus hystrix* Germ. — **Engmann** (1), p. 249 *Belostoma.* — **Franz** (1), p. 278 Hydrocorisen. — **Perkins** (1), p. CXCII *Coleotichus Blackburniae* Wh., p. CXCVIII *Microvelia vagans.* — **Nachttiere**: **Joyeux** (1), p. 141 *Leptocimex Boueti* Brumpt. — **Perkins** (1), p. CXCII *Coleotichus Blackburniae* Wh.; p. CXCVIII *Microvelia vagans.* — **Lafont** (1), p. 916 *Conorhinus rubrofasciatus.* — **Lebenszähigkeit**: **Blacklock** (1), *Clinocoris lectularius* L. — **Joyeux** (1), p. 146 *Leptocimex Boueti* Brumpt. — **Neiva** (1), p. 27 *Triatoma infestans* Kl. — (3), p. 196 *Triatoma infestans* Kl. — **Olsen** (1) *Clinocoris lectularius* L. — **Giftigkeit**: **Bergevin** (2), p. 27 *Pirates ululans.* — **Brocher** (1), p. 249 Hydrocorisen. — **Engmann** (1), p. 248 *Belostomide.* — **Royer** (2), p. 243 *Aphelocheirus aestivalis* F. — **Einfluß der Temperatur**: **Hartzell** (1), p. 36 *Typhlocyba comes* Say. — **Hewitt C.** (1), p. 79 *Toxoptera graminum* Rond. — **Holdhaus** (1). — **Parker** (1), p. 20 *Phorodon humuli* Schrk. — **Weiss** (1), p. 407 *Corythuca ciliata* Say. — **Woglum** (1), p. 29 *Aleyrodes citri* Ril. et How. — **Einfluß äußerer Lebensbedingungen**: **Adam** (1), p. 127 *Aspidiotus destructor* Sign. — **Brocher** (1) Hydrocorisen. — **Cholodkovsky** (1) Adelginen. — **Grassi** etc. (1) Reblaus. — **Hartzell** (1), p. 36 *Typhlocyba comes* Say. — **Joyeux** (1), p. 146 *Leptocimex Boueti* Brumpt. — **Marchal** (1) Adelginen. — **Neiva** (1), p. 27 u. (2) p. 196 *Triatoma infestans* Kl. — **Parker** (1), p. 20 *Phorodon humuli* Schrk. — **Perkins** (1). — **Woglum** (1), p. 29 *Aleyrodes citri* Ril. et How. — **Wechselwirkung zwischen Tieren u. Pflanzen (Cecidien)**: **Banks** (1), p. 167 *Livia marginata* Patch auf „Sedge". — **Baudys** (1) Böhmen. — **Borcea** (1) Rumänien. — **Chateau** (1), p. 105 Aphiden auf *Raphanus raphanistrum.* — **Cosens** (1). — **Cotte** (1, 2) Frankreich. — **Daniel** (1) Frankreich. — **Docters van Leeuwen-Reijnvaan** (1) Java. — **Foa** (1) Reblaus. **Geisenheyner** (1) Deutschland. — **Gillette** (1), p. 486 *Thecabius populimonilis* Ril. auf *Populus angustifolia*; p. 491 *Cornaphis populi* n. sp. auf *P. angustifolia.* — **Grassi** (1) Phylloxerinen. — **Grevillius** et **Niessen** (1) Rheinland. — **Houard** (1, 2) Algerien. — (3) Algerien; — (4) Algerien, Tunisien, Schweiz, Spanien; — (5) Marokko; — (6) Mongolei, China; — (7) Senegal; — (8) Algerien, Tunisien; — (9) Europa u. Mittelmeer. — **Lambertie** (1) Frankreich. — **Marchal** (1), p. 189 *Dreyfusia Nüsslini* Börner; p. 259 *Pineus pini* L. — **Massalongo** (1) Italien. — **Moreillon** (1) Schweiz. — **Newstead** et **Cummings** (1), p. 306 Psyllide auf *Tamarindus indica.* — **Nusslin** (1). — **Patch** (4), p. 73 *Pemphigus populimonilis* Ril.; p. 75 *gravicornis* n. sp.; p. 76 *populiconduplifolius* Cow.; p. 77 *populicaulis* Fitch: alle auf *Populus balsamifera*; p. 78 ? *bursarius* L. auf *P. deltoides*; p. 83 *Aphis populifoliae* Dav. auf *Populus var. sp.*; — (7) an *Ulmus*: p. 263 *Schizoneura lanuginosa* Htg. — **Rudow** (1), p. 29 *Cryptosiphum artemisiae* Boyer auf *Artemisia vulgaris.* — **Sasaki** (1) *Schlechtendalia sinensis.* — **Schmidt H.** (1, 2, 3) Deutschland. — **Schneider-Orelli** (1) Nord-Afrika. — **Simon** (1) Frankreich. — **Starkenstein** (1), Pemphiginen an *Pistacia terebinthus.* — **Trotter** (1) Tripoli. — **Ventalló** (1) Spanien.

Fortpflanzung und Entwicklung.

Ovo- und Spermatogenese: Browne (1) *Notonecta.* — **Boring** (1) Cercopiden. — **Cassani** (1). — **Faust** (1) *Anasa tristis* Geer. — **Govaerts** (1). — **Foot et Strobell** (1). — **Wilke** (2) *Gerris paludum* F. — **Wilson** (1) *Pentatoma.* — **Viviparism: Jordan** (1) Polycteniden. — **Kelly** (1) Aphide. — **Parthenogenese: Cholodkovsky** (1) Adelginen. — **Fasten** (1) Aphiden. — **Kelly** (1) *Aphis rumicis* L. — **Marchal** (1), p. 167 Adelginen (*Chermes*). — **Quaintance et Baker** (1), p. 3 Aleyrodiden. — **Stauffacher** (1) Reblaus. — **Erblichkeit: Kelly** (1) *Aphis rumicis* L. — **Paarung: Hartzell** (1), p. 38 *Typhlocyba comes* Say. — **Wilbrink** (1) *Stibaropus molginus* Schiödt. — **Eiablage: Haseman** (1), p. 238 *Lygus pratensis* L. — **Lamborn** (1), p. 495 *Leptocentrus albifrons* Walk. — **Neiva** (1), p. 26 *Triatoma infestans* Kl. — **Parker** (1), p. 13 *Phorodon humuli* Schrk. — **Wagner** (1), p. 121 *Conomelus limbatus* F. — **Poulton** (1), p. XXXVI Membraciden. — **Brutpflege: Bequaert** (1) *Rhinocoris albopilosus* Sign. — **Bueno** (3), p. 105 *Neuroctenus simplex* Uhl. — **Fertilität: Deshayes** (1), p. 133 Aphiden. — **Grassi** etc. (1) Phylloxerinen, Reblaus. — **Hewitt C.** (1), p. 78 *Toxoptera graminum* Rond.: 28,2; 93. — **Kränzlin** (1), p. 503 *Pseudococcus filamentosus* Ckll.: 1100. — **Neiva** (1), p. 26 *Triatoma infestans* Kl.: 163. — **Parker** (1), p. 16 *Phorodon humuli* Schrk. — **Lafont** (1), p. 919 *Conorhinus rubrofasciatus*: 66—182. — **Ausschlüpfen: Brocher** (1), p. 252 Gerriden; p. 262 *Nepa cinerea* L.; p. 272 *Notonecta glauca* L. — **Butler** (1), p. 29 *Berytus clavipes* F. — **Del Guercio** (1), p. — *Saissetia oleae* Bern. — **Lamborn** (1), p. 496 *Leptocentrus albifrons* Walk. — **Lyle** (1), p. 301 *Cicadetta montana.* — **Wagner** (1), p. 121 *Conomelus limbatus* F. — **Häutung: Lafont** (1), p. 917 *Conorhinus rubrofasciatus.* — **Phylogenie: Berlese** (1). — **Quaintance et Baker** (1), p. 16 Aleyrodiden. — **Reuter** (4, 5) Clinocoriden. — **Metamorphose, Lebenszyklus, Migration: Adam** (1), p. 125 *Aspidiotus destructor* Sign. — **Aulmann** (1), p. 98 *Coccus viridis* Green; p. 102 *Aspidiotus destructor* Sign. — **Brocher** (1) Hydrocorisen. — **Butler** (1), p. 29 *Berytus clavipes* F. — **Davidson** (1) *Schizoneura lanigera* Hausm. — **Deshayes** (1) Aphiden. — **Dobrowljansky** (1) Aphiden. — **Felt** (1), p. 104 *Chermes pinicorticis* Fitch; p. 111 *Tibicen septemdecim* L. — **Foa** (1) Reblaus. — **Gaumont** (1, 2), *Aphis euonymi* Schrk. — **Gilleth** (1), p. 489 *Thecabius populimonilis* Kil. — **Gossard** (2), *Blissus leucopterus* Say. — **Grassi** (1) Phylloxerinen, Reblaus. — **Hartzell** (1), *Typhlocyba comes* Say. — **Haseman** (1), *Lygus pratensis* L.; — (2) p. 240 *Empoasca mali* Le B. — **Hewitt C.** (1), p. 77 *Toxoptera graminum* Rond. — **Joyeux** (1), *Leptocimex Boueti* Brumpt. — **Kränzlin** (1), p. 503 *Pseudococcus filamentosus* Ckll. — **Lyle** (1), p. 301 *Cicadetta montana.* — **Marchal** (1) Adelginen (*Chermes*). — **Moore** (1), p. 486 *Toxoptera graminum* Rond. — **Neiva** (1), p. 26 *Triatoma infestans* Kl. — (3), p. 196 id. — **Parker** (1), p. 10 *Phorodon humuli* Schrk. — **Patch** (2), p. 448 *Prociphilus venafuscus* u. *Aphis Bakeri*; — (4), p. 81 *Chaitophorus ? viminalis* Mon.; — (6), p. 173 *Schizoneura lanigera* Hausm; — (7), p. 269 id.; p. 268 *americana.* — **Quaintance et Baker** (1), p. 15 Aleyrodiden. — **Sasaki** (1) *Schlechtendalia sinensis.* — **Theobald** (3), p. 387 *Macrosiphum pisi* Kalt.; — (4) *Aphis rumicis* L. — **Urich** (2) *Tomaspis varia* F. — **Vayssière** (1), p. 11 *Lepidosaphes ulmi* L. — **Wagner** (1), p. 121 *Conomelus limbatus* F. —

Webster (1), p. 411 *Gypona octolineata* Say. — **Wilbrink** (1) *Stibaropus molginus* Schiödte. — **Woglum** (1), p. 29 *Aleyrodes citri* Ril. et How. — **Woodworth** (1) Blutlaus. — **Yothers** (1), p. 2 *Aleyrodes citri* Ril. et How.

Biologie.

Adam (1), p. 125 *Aspidiotus destructor* Sign. — **Audigé** (1) *Aphelocheirus aestivalis* F. — **Aulmann** (1), p. 98 *Coccus viridis* Green; p. 104 *Aspidiotus destructor* Sign.; p. 114 *Stictococcus Sjöstedti* Ckll. — **Ballond** (1) *Coccus cacti.* — **Ballou** (1), p. 65 *Zelus rubidus.* — **Baunacke** (1) Nepiden. — **Bell-Morley** (1) *Rhinortha guttata* Walk. — **Bequaert** (1) *Rhinocoris albopilosus* Sign. — **Bergevin** (2), p. 27 *Pirates ululans, Letheus niloticus*; — (3), p. 40 *Cicadetta musiva* var. *suaedicola* n. var.; — (7), p. 370 *Bursinia.* — **Blacklock** (1) Bettwanze. — **Brocher** (1) Hydrocorisen; — (2), *Notonecta glauca* L. — **Buchner** (1) Aleyrodiden; — (2) Homopteren. — **Bueno** (3), p. 105 *Neuroctenus simplex* Uhl. — **Butler** (1) *Berytus clavipes* F. — **Cholodkovsky** (1) Adelginen. — **Cockerell** (3), p. 142 *Drosicha lickenoides* n. sp.; — (5), p. 426 *Lygaeus facetus* Say. — **Del Guercio** (1) *Saissetia oleae* Bern.; *Euphyllura olivina* Costa. — **Deshayes** (1) Aphiden. — **Distant** (6), p. 556 *Namacus nympha* n. sp., p. 563 *Tomaspis bogotensis* n. sp.; — (12), p. 143 *Phricodus hystrix* Germ. — **Dobrowljansky** (1) Aphiden. — **Donisthorpe** (1), p. 94 *Alydus calcaratus* L.; — (2) Aphiden u. Cocciden. — **Dupont** (1), p. 164 Cocciden. — **Engmann** (1), p. 248 *Belostomide.* — **Escherich** (1). — **Escherich** et **Baer** (1) *Palaeococcus fuscipennis* Burm. — **Fasten** (1) Aphiden. — **Felt** (1), p. 104 *Chermes pinicorticis* Fitch; p. 111 *Tibicen septemdecim* L.; — (2) *Tibicen septemdecim* L. — **Foa** (1) Reblaus. — **Folsom** (1). — **Foot** et **Strobell** (1). — **Franz** (1) Hydrocorisen. — **Gaumont** (1, 2) *Aphis euonymi* Schrk. — **Gillette** (1), p. 489 *Thecabius populimonilis* Ril. — **Gossard** (1); — (2) *Blissus leucopterus* Say. — **Gortner** (1) *Tibicen septemdecim* L. — **Grassi**, et. (1), Phylloxerinen, Reblaus. — **Green** (1), p. 4 *Margarodes papillosus* Green; p. 8 *M. niger* Green. — **Guitet-Vauquelin** (1), p. 373 Cocciden. — **Hardenberg** (1), p. 225 u. 228 Aphiden. — **Hartzell** (1), p. 34 *Typhlocyba comes* Say. — **Haseman** (1) *Lygus pratensis* L.; — (2), p. 240 *Empoasca mali* Le B. — **Haupt** (1, 2). — **Hewitt C.** (1), p. 77 *Toxoptera graminum* Rond. — **Hewitt C.** (1), *Schizoneura lanigera* Hausm. — **Hodgkiss** (1) *Psylla pyricola.* — **Hoffmann** (1, 2) *Oeciacus hirundinis* Jen. — **Horváth** (3), p. 342 *Clinocoris hemipterus* F.; p. 343 *Loxaspis seminitens* n. sp.; — (11), p. 453 *Bursinia fasciata* n. sp. — **Houlbert** (1), *Ptyelus Goudoti.* — **Huart** (2), San José-Laus. — **Johannsen** (1), p. 434 *Aspidiatus ostreaeformis* Curt.; p. 435 *A. perniciosus* Comst.; p. 437 *Aulacaspis rosae* Bouché; p. 438 *Lepidosaphes ulmi* L.; p. 439 *Chionaspis furfura* Fitch; p. 441 *Gossyparia spuria* Mod.; p. 442 *Phenacoccus acericola* King; p. 444 *Ph. Dearnessi* King; p. 447 *Pulvinaria vitis* L. — **Jordan** (1) Polycteniden. — **Joyeux** (1), *Leptocimex Boueti* Brumpt. — **Kershaw** (1), p. 191 *Tricentrus albomaculatus* Dist. — **Kelly** (1) Aphiden. — **Koningsberger** (1, 2, 3, 4). — **Kränzlin** (1), p. 503 *Pseudococcus filamentosus* Ckll. — **La Baume** (1). — **Lafont** (1), p. 915 *Conorhinus rubrofasciatus.* — **Lamborn** (1), p. 494 Membraciden. — **Lienhart** (1), p. 259 *Aepophilus Bonnairei* Sign. — **Lyle** (1) *Cicadetta montana.* — **Mangold** (1) Nepiden. — **Marchal** (1) Adelginen (*Chermes*). — **Mesnil** (1). — **Moore** (1), p. 486 *Toxo-*

ptera graminum Rond.; — (2) Baumwollinsekten. — **Neiva** (1), p. 26 u. (3) p. 196 *Triatoma infestans* Kl. — **Netzsch** (1). — **Nüsslin** (1). — **O'Kane** (1). — **Olsen** (1) Bettwanze. — **Parker** (1), p. 10 *Phorodon humuli* Schrk. — **Peacock** (1), p. 192 *Dysdercus superstitiosus* F.; p. 196 *Oxycarenus Dudgeoni* Dist.; p. 217 *Atelocera stictica* Westw. — **Patch** (6), p. 172 Blutlaus; — (7), p. 260 *Schizoneura Rileyi* Thom.; p. 264 *laniger* Haus.; p. 208 *americana*. — **Péneau** (1), p. 97 *Campyloneura virgula* H.-S., Larve = karnivor; p. 98 *Heterotoma merioptera* Scop. — **Perkins** (1). — **Picado** (1). — **Pierantoni** (1) *Pseudococcus citri* Risso. — **Poulton** (1) Membraciden. — **Quaintance** et **Baker** (1) Aleyrodiden. — **Reuter** (4, 5) Clinocoriden; — (6). — **Roubaud** (1), p. 350 *Loxaspis barbarus* n. sp. — **Royer** (2) *Aphelocheirus aestivalis* F. — **Sasaki** (1) *Schlechtendalia sinensis*. — **Schmidt R.** (1). — **Schwartz** (1) Aphiden. — **Smith V.** etc. (1) Bettwanze. — **Stauffacher** (1) Reblaus. — **Sulc** (2) *Trioza*. — **Theobald** (2) *Macrosiphum*; — (3) p. 387 *pisi* Kalt.; p. 386 *ulmariae* Schrk.; — (4) *Aphis rumicis* L. — **Thomson** (1) Bettwanze. — **Townsend** (1) *Hemichionaspis minor*. — **Urich** (2) *Tomaspis varia* F.; — (4), p. 247 *Tomaspis postica* Walk.; *Castolus plagiaticollis* St. — **Vayssière** (1), p. 11 *Lepidosaphes ulmi* L. — **Wagner** (1) *Conomelus limbatus* F. — **Webster** (1) p. 410 *Gypona octolineata* Say. — **Weiss** (1), p. 407 *Corythuca ciliata* Say. — **Wilbrink** (1) *Stibaropus molginus* Schiödte. — **Woglum** (1), p. 28 *Aleyrodes citri* Ril. et How. — **Woodworth** (1) Blutlaus. — **Wunn** (1), p. 334 *Chionaspis salicis* L. — **Yothers** (1), p. 2 *Aleyrodes citri* Ril. et How.

Vorkommen dem Ort nach.

Auf Pflanzen [**B.** = an Blättern, Knospen und Stengeln; **Bl.** = an Blüten; **Fr.** = an Früchten; **Zw.** = an Zweigen; **R.** = an und unter der Rinde; **W.** = an Wurzeln]. **Adam** (1), p. 126 *Aspidiotus destructor* Sign. — **Aulmann** (1) an Kautschukpflanzen [**B.**]: p. 97 *Coccus viridis* Green; p. 100 *Ceroplastes ficus* Newst.; p. 101 *Aspidiotus destructor* Sign.; p. 109 *Perissopneumon Zimmermanni* Newst.; p. 110 *Ceroplastes quadrilineatus* Newst.; p. 111 *Pulvinaria Jacksoni* Newst.; p. 113 *Stictococcus Sjöstedti* Ckll. — **Ballou** (1), p. 62 *Chrysomphalus aurantii* auf *Citrus*; p. 63 *Lepidosaphes Beckii, Chionaspis citri, Orthezia insignis* u. *Selenaspidus articulatus*, auf *Citrus*; — (2), p. 311 *Saissetia nigra* Nietn. auf *Gossypium*; p. 315 *Lepidosaphes Beckii* Newm., *Chionaspis citri* Comst. u. *Coccus viridis* Green auf *Citrus*; — (3), p. 166 *Pseudococcus calceolariae* auf *Saccharum*; p. 50 *Orthezia insignis* Dougl. auf *Saccharum*; p. 74 *Tomaspis flavilatera* Ur. auf Gras; *Empicoris variolosus* L. auf *Hevea brasiliensis*. — **Banks** (1), p. 167 *Livia marginata* Patch auf „Sedge". — **Bell-Morley** (1) *Rhinortha guttata* Walk. auf *Carissa grandiflorus*. — **Bergevin** (3), p. 40 *Cicadetta musiva* var. *suaedicola* **n. var.**, auf *Suaeda fruticosa*; — (4), p. 94 *Holcogaster fibulata* Germ. auf *Juniperus phaenicea*. — **Bodkin** (1) Zuckerrohrschädlinge. — **Britton** (1), p. 294 *Macrosiphum solanifolii* Ashm. auf *Solanum lycopersicum*; *Toumeyella liriodendri* Ckll. auf *Liriodendron*. — **Butler** (1), p. 28 *Berytus clavipes* F. an Gras. — **Cockerell** (1), p. 19 *Phenacoccus betheli* Ckll. auf *Amelanchier*; *Ph. Cockerelli* King auf *Prunus*; — (2), p. 142 *Drosicha lichenoides* n. sp., auf *Ficus nota* [**R.**]; p. 143 *Trionymus violascens* n. sp. auf *Agropyron*; — (4), p. 424

Eriococcus borealis Ckll. auf *Eriogonum*. — **Cosens** (1). — **Crawford** (1), p. 297 *Pauropsylla triozoptera* var. *setifera* **n. var.**, auf *Columbia serratifolia*; p. 299 *Euphalerus citri* Kuw. auf *Citrus*; — (2), *Trioza alacris* Flor. — **Davis** (1) Aphiden. — **Davidson** (1) Blutlaus. — **Del Guercio** (1) *Saissetia oleae* Bern. auf *Olea europea*; *Euphyllura olivina* Cost. auf *Olea europea* [Bl.]. — **Distant** (6), p. 556 *Namacus nympha* u. sp. an Wasserpflanzen; — (9), p. 144 *Amirantea Gardineri* Dist. auf *Schmidelia racemosa*; p. 145 *Sepina seychellensis* Dist. auf *Stevensonia*; p. 150 *Pachygrontha bipunctata* St. an Gras; p. 160 *Pictinus invalidus* Berg. auf *Stevensonia*; p. 171 *Ceratocombus insularis* Rt. auf *Pandanus Hornei* u. *Roscheria*; p. 177 *Cylapus migratoria* n. auf *Stevensonia*; p. 178 *Lygus cinnamomeus* n. auf *Cinnamomum zeylanica*; — (12), p. 143 *Phricodus histrix* Germ. auf *Sesamum indicum*. — **Dobrowljansky** (1) Aphiden. — **Docters van Leeuwen-Reijnvaan** (1). — **Dupont** (1) Cocciden. — **Essig** (2), p. 85 *Pseudococcus yerbae-sanctae* n. sp. auf *Eriodictyon californicum*; — (3), p. 179 *Eriococcus Cockerelli* n. sp. auf *Cinchona*? — **Felt** (1), p. 103 *Chermes pinicorticis* Fitch auf *Pinus*; p. 112 *Pentatoma juniperina* L. auf *Pinus*. — **Foa** (1) Reblaus an *Vitis*. — **Gaumont** (1), p. 12 *Aphis euonymi* Schrk. auf *Beta*; — (2), p. 1093 *Aphis euonymi* Schrk. auf *Beta*, *Euonymus europaea*, *E. japonica* u. *Viburnum opulus*. — **Geisenheyner** (1). — **Green** (1), p. 7 *Margarodes niger* Green auf *Cynodon*. — **Grosser** et **Oberstein** (1, 2). — **Hartzell** (1), p. 41 *Typhlocyba comes* Say. — **Heidemann** (2), p. 251 *Leptodictya tabida* H.-Sch. auf *Saccharum*. — **Herrick** (1) Cocciden. — **Hewitt C.** (1) *Toxoptera graminum* Rond. — **Hewitt Th.** (1) *Schizoneura lanigera* Hausm. in Äpfeln [**Fr.**]. — **Holloway** (1), p. 4 *Pseudococcus calceolariae* Mask.; p. 6 Aphide auf *Saccharum*. — **Horváth** (3), p. 340 *Stephanitis sondaica* Horv. auf *Musa sapientum*; — (12), p. 626 *Calisius salicis* n. sp. auf *Salix* [**R.**]. — **Houard** (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9). — **Huart** (2), p. 11 *Aspidiotus perniciosus* Comst. auf *Sorbus americana*. — **Hueber** (1) Miriden Deutschlands. — **Johannsen** (1) Cocciden. — — **Kershaw** (1), p. 191 *Tricentrus albomaculatus* Dist. auf *Eucalyptus*; — (2), p. 179 *Siphanta acuta* Walk. auf *Eucalyptus robusta*; — (3), p. 143 *Tomaspis Carmodyi* n. sp. an Gras. — **King** (1), p. 205 *Kermes Essigii* n. sp. auf *Quercus agrifolia*; — (2), p. 206 *Kermes occidentalis* n. sp. auf *Quercus* sp.; p. 207 *K. galliformis* Ril. u. *Cockerelli* Ehrh. auf *Q. Kelloggii*. — **Kiritshenko** (2), Aradiden Rußlands. — **Muir** (3), p. 50 *Nesocara crocea* n. sp. auf *Saccharum*; p. 55 *Kamendaka australis* n. sp., *javana* n. sp., *versicolor* n. sp., p. 56 *amboinensis* n. sp., alle auf *Saccharum*; p. 73 *Proutista Lumholtzi* Kirk. auf *Saccharum*. — **Koningsberger** (1, 2, 3, 4). — **Kränzlin** (1), p. 496 *Pseudococcus filamentosus* Ckll. auf eine Menge Pflanzen, niemals an Eukalyptus-Arten. — **Lambertie** (3). — **Lamborn** (1), p. 494 *Leptocentrus albifrons* Walk. auf *Triumfetta cordifolia* u. *Urera obovata*. — **Leonardi** (1, 2, 3) Cocciden. — **Lindinger** (1), p. 11 *Aspidiotus bavaricus* Lind. auf *Calluna vulgaris*; — (2), Ostafrikanische Cocciden. — **Macfie** (1), p. 31 *Ceronema africana* n. sp. auf *Caesalpinia pulcherrima*; p. 34 *Pseudococcus virgatus* var. *madagascariensis* Newst. auf *Ficus sp.* — **Marchal** (1), Adelginen (*Chermes*). — **Massalongo** (1). — **Melichar** (3), p. 25 *Dorysarthrus Simonyi* n. sp. auf *Anabasis articulata*. — **Mesnil** (1), an Euphorben: *Nysius euphorbiae* Horv., *Pamera nigriceps* Dall., *P. bilobata* Say, *Stenocephalus agilis* Scop., *Brachypelta aterrima* Frst.

u. *Dieuches humilis*. — **Moore** (1), p. 492 *Toxoptera graminum* Rond.; — (2) Baumwollschädlinge. — **Moreillon** (1). — **Morstatt** (1), Deutsch-Ostafrik. Schädlinge. — **Newstead** (1) Cocciden; — (2), p. 523 *Pseudococcus virgatus* var. *madagascariensis* Newst. auf *Caesalpinia pulcherrima*. — **Newstead** et **Cummings** (1), p. 306 Triozine auf *Tamarindus indica*. — **O'Kane** (1) Schädlinge. — **Parker** (1), p. 21 *Phorodon humuli* Schrk. — **Patch** (1), p. 232 *Schizoneura* auf *Ulmus*, *Pyrus*, *Crataegus* [**B. R.**]; — (2), Aphiden; — (3), *Schizoneura ulmi* u. *lanigera* auf *Ulmus* [**B.**]; — (4) Aphiden auf *Salix* u. *Populus*; — (5), *Macrosiphum destructor* u. *solanifolii*; — (6), Aphiden auf *Salix* u. *Ulmus*; — (7), auf *Ulmus*. — **Peacock** (1), Schädlinge von Baumwolle, Kakao etc. — **Perkins** (1), p. CXCII *Coleotichus Blackburniae* Wh. auf *Acacia koa* u. *Dodonaea viscosa*; — p. CXCVI Nabiden. — **Picardo** (1), an Bromeliaceen. — **Poppius** (4), p. 242 *Phyllocylapus Lutheri* n. sp. an *Pandanus*-Blättern. — **Porter** (1) Cocciden. — **Poulton** (1) Membraciden. — **Quaintance** et **Baker** (1) Aleyrodiden. — **Radermacher** (1), p. 458 *Eusarcoris melanocephalus* F. auf *Stachys silvatica*. — **Reuter** (1), p. 101 *Byrsoptera rossica* Reut. auf *Urtica pilulifera*. — **Rudow** (1), p. 29 *Cryptosiphum artemisiae* Boyer auf *Artemisia vulgaris*. — **Ryan** (1), p. 207 *Pseudococcus quercus* auf *Platanus racemosa*. — **Sasaki** (1) *Schlechtendalia sinensis*. — **Schmidt H.** (1, 2); — (3), p. 60 *Aphis atriplicis* auf *Atriplex oblongifolius* [**B.**]; p. 70 *Philaenus spumarius* L. auf *Onagra* (*Oenothera*) *biennis* [**B.**]. — **Schneider-Orelli** (1). — **Schumacher** (2), p. 92 *Arocatus melanocephalus* F. [**R.**]; p. 92 *Aphanus alboacuminatus* Goeze auf *Populus*; — (7), p. 677 *Pantilius tunicatus* L. auf *Alnus glutinosa* u. *incana*; p. 679 *Bothynotus pilosus* Boh. auf *Rhamnus*; *Allodapus rufescens* Burm. auf *Vaccinium oxycoccos*; p. 679 *Pseudoloxops coccinea* Mey. auf *Fraxinus*; p. 680 *Isometopus intrusus* H.-Sch. auf *Crataegus*; — (9), p. 65 *Stalagmostethus elegans* Wolff auf *Othonna floribunda* [**Bl.**]. — **Simon** (1). — **Starkenstein** (1). — **Stephan** (1). — **Stift** (1) *Beta*. — **Sulc** (2) *Trioza*. — **Tavares** (1). — **Theobald** (2) *Macrosiphum*; — (3) *Macrosiphum pisi* Kalt. u. verw. Arten; — (4), *Aphis rumicis* L., *atriplicis* F., *brevisiphona* Theob. u. *Rhopolosiphum*, auf *Beta* etc. — **Townsend** (1), p. 318 *Hemichionaspis minor* an Baumwolle. — **Trotter** (1). — **Tullgren** (1), *Aphis padi* L. — **Urich** (2), *Tomaspis varia* F. auf *Saccharum*; — (4), p. 247 *Tomaspis postica* Walk. auf *Saccharum* u. Gras. — **Van Dine** (1) auf *Saccharum*; — (2), p. 255 *Pseudococcus sacchari* Ckll., p. 256 *Delphax saccharivora* Westw., auf *Saccharum*. — **Vayssière** (1), p. 10 *Lepidosaphes ulmi* L. — **Ventallo** (1). — **Vuillet** (1), *Icerya Purchasi* Mask. auf *Citrus*; — (2), p. 164 *Icerya Purchasi* Mask. — **Wagner** (1), p. 121 *Conomelus limbatus* F. auf *Juncus glaucus* u. *effusus*. — **Webster** (1), p. 410 *Gypona octolineata* Say. — **Wheeler** (1), p. 31 *Neolecanium Sallei* Sign. auf *Erythrina*. — **Whitney** (1), p. 50 *Aulacaspis manzanitae* n. sp. auf *Manzanita sp.* — **Woglum** (1), p. 42 *Aleyrodes citri* Ril. et How. — **Woodworth** (1) Blutlaus. — **Wünn** (1) Cocciden. — **Yothers** (1), *Aleyrodes citri* Kil. et How. u. *nubifera* Berg. — **Zacher** (1) Psylliden.

Auf Tieren: **Hoffmann** (1, 2) *Oeciacus hirundinis* Jen. auf Schwalben. — **Horváth** (3), p. 342 *Clinocoris hemipterus* F. auf Fledermäusen. — **Joyeux** (1), p. 142 *Leptocimex Boueti* Brumpt auf Knagetiere. — **Rothschild** (1), p. 102 *Cacodmus villosus* St. auf *Vespertilio capensis*.

Unter Erde (E.), unter Wasser (W.), zwischen Pflänzchen (P.), unter faulenden Pflanzen oder trockenen Blättern (F.), Moos (M.), Steinen (S.), in Spalten (U.): **Bergevin** (7), p. 370 *Bursinia* (**P.**). — **Butler** (1), p. 28 *Berytus clavipes* F. (**P.**). — **Champion** (1), p. 187 *Pachycoleus rufescens* Sahlb. (**P.**). — **Felt** (1), p. 111 *Tibicen septemdecim* L. (**E.**). **Distant** (9), p. 145 *Sepina seychellensis* Dist. (**F.**); p. 171 *Ceratocombus insularis* Kt. (**F.**); p. 172, *Seychellesanus typicus* n. (**F.**); p. 173 *Ogeria insularis* n. (**F.**). — **Green** (1) *Margarodes*. — **Hoffmann** (1, 2), *Oeciacus hirundinis* Jen. (**U.**). — **Lienhart** (1), p. 259 *Aepophilus Bonnairei* Sign. (**W.**). — **Lyle** (1), p. 301 *Cicadetta montana* L. (**E.**). — **Parker** (1), p. 10 *Phorodon humuli* Schrk. (**E.**). — **Royer** (2), p. 293 *Aphelocheirus aestivalis* F. (**S. W.**). — **Schumacher** (7), p. 680 *Dipsocoris pusillimus* Sahlb. (**P. M.**). — **Wilbrink** (1), *Stibaropus molginus* Schiödte.

An sonnigen (A.), an kalten (K.), an schattigen (H.), salzigen (S.), sandigen (O)., trockenen (T.), feuchten Orten (F.): **Bergevin** (7), p. 370 *Bursinia* (**A.**). — **Champion** (1), p. 187 *Pachycoleus rufescens* Sahlb. (**F.**). — **Distant** (9), p. 154 *Diniella nitida* Reut. (**F.**); p. 183 *Sthenarus leucophilus* Rt. (**F.**). — **Jeannel** (1), p. 33 *Phymatocoris strumosus* St. (**O.**). — **Joyeux** (1), p. 141 *Leptocimex Boueti* Brumpt (**H.**). — **Oshanin** (1) *Orgeriaria* (**T.**). — **Schumacher** (7), p. 678 *Brachycoleus scriptus* F. u. *Deraeocoris scutellaris* F. (**A.**). — **Lambertie** (1), p. 57 *Macropterna marginalis* Fieb. (**A. S. O.**). — **Péneau** (1), p. 92 *Odontoscelis dorsalis* F., p. 95 *Menaccarus arenicola* Scholtz.

In Salzwassern: **Bueno** (1), p. 20 *Notonecta indica* L. — **Schmidt R.** (1), 5 Arten.

In Höhlen: **Horváth** (3), p. 343 *Loxaspis seminitens* n. sp. — **Jeannel** (1), p. 20 *Chilocoris tenebricola* n. sp. — **In Nestern:** **Hoffmann** (1, 2), *Oeciacus hirundinis* Jen. in Schwalbennestern; — (2) in Turmseglernestern. — **Horváth** (3), p. 342 *Clinocoris hemipterus* F. in Fledermäusenestern; (11), p. 453 *Bursinia fasciata* n. sp. im Nest von *Stizus errans*. — **Reuter** (4), p. 304 *Oeciacus hirundinis* Jan. in Eulennestern u. bei *Passer domesticus*; — (5). — **Roubaud** (1), p. 350 *Loxaspis barbarus* n. sp. in Fledermäusenestern. — **Schumacher** (9), p. 72 *Lethaeus termitarum* Bredd. n. sp. in Termitennestern. — **In Häusern (inkl. Gewächshäusern):** **Hoffmann** (1, 2), *Oeciacus hirundinis* Jen. — **Joyeux** (1), p. 140 *Leptocimex Boueti* Brumpt. — **Neiva** (1, 3) *Triatoma infestans* Kl. — **Reuter** (4, 5) Clinocoriden. — **Theobald** (2) *Macrosiphum*. — **Lafont** (1), p. 916 *Conorhinus rubrofasciatus*.

Vorkommen der Zeit nach.

Jahreszeit: Angaben in: **Abbott** (1, 2). — **Aulmann** (1). — **Babic et Rössler** (1). — **Barber** (2). — **Bell-Morley** (1). — **Bequaert** (1). — **Bergevin** (3, 4, 8). — **Bergroth** (11). — **Britton** (1). — **Brocher** (1). — **Butler** (1). — **Bueno** (1). — **Champion** (1). — **Cockerell** (4, 5). — **Crawford** (1). — **Davidson** (1). — **Davis** (2). — **Del Guercio** (1). — **Distant** (3, 7, 9, 11). — **Dobrowljansky** (1). — **Donisthorpe** (1, 2). — **Edwards** (1). — **Essig** (1, 3). — **Felt** (1, 2). — **Foa** (1). — **Gaumont** (1, 2). — **Geisenheyner** (1). — **Gelin** (1). — **Gossard** (1). — **Grassi etc.** (1). — **Green** (1, 2). — **Hardenberg** (1). — **Hartzell** (1). —

Haseman (1, 2). — **Heidemann** (1, 2). — **Hewitt, C.** (1). — **Hewitt, Th.** (1). — **Hodgkiss** (1). — **Hoffmann** (1, 2). — **Hollrung** (1). — **Horváth** (3, 4, 12). — **Hueber** (1). — **Jeannel** (1). — **Johannsen** (1). — **King** (1). — **Kiritshenko** (1, 2). — **Kirkaldy et Muir** (1). — **Kränzlin** (1). — **Lambertie** (1, 2, 3). — **Lamborn** (1). — **Lienhart** (1). — **Lindinger** (2). — **Leonardi** (1, 2, 3). — **Lyle** (1). — **Malenotti** (1). — **Macfie** (1). — **Mac Gillavry** (1, 2). — **Marchal** (1). — **Melichar** (3). — **Montandon** (1). — **Moore** (1, 2). — **Neiva** (1, 3). — **Newstead** (1, 2). — **Newstead et Cummings** (1). — **Oglobin** (1). — **Oshanin** (1). — **Patch** (1, 3, 4, 5, 6, 7). — **Peacock** (1). — **Péneau** (1). — **Perkins** (1). — **Poppius** (1, 2, 4, 5). — **Quaintance et Baker** (1). — **Radermacher** (1). — **Reuter** (1, 2, 8). — **Riel** (1). — **Royer** (2). — **Schmidt E.** (1). — **Schmidt R.** (1). — **Sasaki** (1). — **Schneider-Orelli** (1). — **Schouteden** (1, 2, 3, 4). — **Schulze** (1). — **Schumacher** (2, 4, 5, 6, 7, 9). — **Stoner** (1). — **Sulc** (1, 2). — **Theobald** (2, 3, 4). — **Thienemann** (1). — **Townsend** (1). — **Urich** (2). — **Wagner** (1). — **Webster** (1). — **Wheeler** (1). — **Wilbrink** (1). — **Woglum** (1). — **Wünn** (1). — **Yothers** (1).

Überwinterung: Felt (1), p. 104 *Chermes pinicorticis* Fitch. — **Foa** (1) Reblaus. — **Gaumont** (2), p. 1093 *Aphis euonymi* Schrk. — **Grassi** etc. (1) Phylloxerinen. — **Hartzell** (1), p. 34 *Typhlocyba comes* Say. — **Haseman** (2), p. 240 *Empoasca mali* Le B. — **Hodgkiss** (1), p. 243 *Psylla pyricola.* — **Marchal** (1), Adelginen (*Chermes*). — **Parker** (1), p. 10 *Phorodon humuli* Schrk. — **Patch** (2), p. 449 Blutlaus.

Schutzmittel und Mimetismus.

Schutzmittel: Bergroth (5), p. 30, Fußnote, *Apiomeridae*: Sekretion. — **Parker** (1), p. 19 *Phorodon humuli* Schrk. — **Theobald** (3), p. 386 *Macrosiphum ulmariae* Schrk.: Fallen lassen; p. 389 *M. stellariae* n. sp.: Farbe.

Mimetismus: Jacobi (1). — **Jeannel** (1), p. 33 *Phymatocoris strumosus* St.: Grund. — **Poulton** (1), Membraciden u. Ameisen; — (2), *Spiniger ater* u. *Pepsis sapphirius* (Hymen). — **Poppius** (4), p. 248 *Lutheriella oecophylloides* n. sp.: *Oecophylla smaragdina.* — **Donisthorpe** (1), p. 94 Larve von *Alydus calcaratus* L.: Ameisen.

Beziehungen zu anderen Tieren.

Beziehung zu Ameisen (und Myrmekophilie): Cockerell (3), p. 142 *Drosicha lichenoides* n. sp., von *Dolichoderus bituberculatus* besucht. — **Dodd** (1), p. 579 Jassiden-Larven u. *Iridomyrmex purpureus.* — **Donisthorpe** (1), p. 94 Larven von *Alydus calcaratus* L. bei *Formica* u. *Lasius flavus*; — (2), p. 267 Aphiden u. Cocciden bei Ameisen. — **Holloway** (1), p. 4 *Pseudococcus calceolariae* Mask.: Verbreitung durch *Iridomyrmex humilis.* — **Houlbert** (1), *Ptyelus Goudoti.* — **Kershaw** (1), p. 191 *Tricentrus albomaculatus* Dist., von *Pheidole megacephala* besucht. — **La Baume** (1) Tetigoniiden. — **Lamborn** (1), p. 494 Membraciden u. Ameisen; p. 498 Psylliden. — **Moore** (1), p. 487 *Toxoptera graminum* Rond. u. *Plagiolepis custodiens.* — **Parker** (2), p. 19 *Phorodon humuli* Schrk. u. *Formica subsericea.* — **Poppius** (4), p. 248 *Lutheriella oecophylloides* n. sp. bei *Oecophylla smaragdina.* — **Wheeler** (1), p. 31 *Neolecanium Sallei* Sign., von *Solenopsis geminata* besucht.

Beziehung zu Termiten: **Schumacher** (9), p. 72 *Lethaeus termitarum* Bredd. n. sp. in Termitennest. — **Beziehung zu anderen Insekten**: **Ballon** (1), p. 65 *Zelus rubidus* gegen Raupen von *Thermesia gammatilis*. — **Bell-Morley** (1), *Rhinortha guttata* Walk., mit epiparasitischen Raupen von *Epipyrops fulvipunctata*. — **Dodd** (1), p. 579 Jassiden-Larven mit epiparasitischen Räupchen von *Cyclotoma monocentra*. — **Horváth** (11), p. 453 *Bursinia fasciata* n. sp. im Nest von *Stizus errans*. — **Péneau** (1), p. 97 *Campyloneura virgula* H.-Sch., p. 98 *Heterotoma merioptera* Scop., Larve = karnivor.

Beziehung zu anderen Tieren: **Bergevin** (2), p. 27 *Letheus niloticus* u. Kröte. — **Hoffmann** (1), *Oeciacus hirundinis* Jen. u. Schwalben; — (2) u. *Micropus apus* (Turmsegler). — **Horváth** (3), p. 342 *Clinocoris hemipterus* F. u. Fledermäuse. — **Reuter** (4, 5), Clinocoriden. — **Rothschild** (1), p. 102 *Cacodmus villosus* St. auf *Vespertilio capensis*. — **Roubaud** (1), p. 350 *Leptocimex barbarus* n. sp. in Fledermäusenestern.

Feinde: **Adam** (1), p. 127 von *Aspidiotus destructor* Sign.: Coccinellide. — **Ballou** (3), p. 116 von *Pseudococcus calceolariae* Mask.: Coccinelliden. — **Bouvier** (1) von *Icerya Purchasi* Mask.: *Novius cardinalis*. — **Distant** (7), p. 518 von *Awania typica* n. sp.: Asilide. — **Essig** (2), p. 87 von *Pseudococcus yerbae-sanctae* n. sp.: *Baccha lemur*. — **Hardenberg** (1), p. 227 der Aphiden: Syrphidenlarven. — **Kränzlin** (1), p. 503 von *Pseudococcus filamentosus* Ckll.: Coccinelliden u. Mausvogel. — **Moore** (1), p. 767 *Toxoptera graminum* Rond. — **Oglobin** (1), p. 29 der Aphiden: Coccinelliden. — **Parker** (1), p. 22 von *Phorodon humuli* Schrk.: Coccinelliden, Syrphiden, Hemeroliiden. — **Peacock** (1), p. 200 von *Aghis gossypii* Glov.: Coccinelliden, Syrphiden, Hemerobiiden. — **Perkins** (1), p. CXCVIII von *Aphis sp.*: *Reduviolus capsiformis* Kirb. — **Theobald** (3), p. 392 von *Macrosiphum pisi* et aff.: Vögel. — **Timberlake** (1), p. 390 von *Coccus hesperidum* L.: *Rhizobius ventralis*. — **Townsend** (1), p. 319 von *Hemichionaspis minor*: Coccinelliden, Pilze. — **Urich** (4), p. 247 von *Tomaspis postica* Walk.: *Castolus plagiaticollis* St. (Hem.!). — **Van Dine** (1), von Zuckerrohrschädlingen; — (2), p. 255 von *Pseudococcus sacchari* Ckll., p. 256 von *Delphax saccharivora* Westw.; p. 257 von *Sipha graminis* Kalt.: Coccinelliden etc. — **Vayssière** (1), p. 11 von *Lepidosaphes ulmi* L.: Coccinelliden, Meisen. — **Vuillet** (1, 2) von *Icerya Purchasi* Mask.: *Novius cardinalis*. — **Wilson** (1), p. 457 der Aphiden: *Podabrus pruinosus* [Col.!]. — **Woglum** (1), p. 15 von *Aleyrodes citri* Ril. et How.: *Cryptognatha flavescens* [Coccin.].

Beherbergung von Parasiten: **Brocher** (1), p. 255 Ei von *Limnobates*: *Litus cynipseus*. — **Bueno** (3), p. 105 Ei von *Neuroctenus simplex* Uhl.: Proctotrypide. — **Dupont** (1), p. 165 *Saissetia nigra*: *Hypocrella sp.*; p. 166 *Coccus viridis*: *Cephalosporium lecanii*; *Diaspis pentagona*: *Microcera sp.* (Pilze). — **Essig** (1), p. 55 *Phenacoccus artemisiae* Ehrh.: *Scutellista cyanea* Metsch.; — (2), p. 87 *Pseudococcus yerbae-sanctae* n. sp.: *Leucopis bella*. — **Haupt** (1), Tetigoniiden: Dryininen. — **Hewitt C.** (1), p. 79 *Toxoptera graminum* Rond.: Hymenopteren. — **Kurdjamov** (1), p. 25 *Brachycolus noxius* Mordw. u. *Toxoptera graminum* Rond.: *Diarctus obsoletus* n. sp.; — (2), Aphiden: *Aphelinus*-Arten. — **Lamborn** (1), p. 498 *Rhinopsylla Lamborni* Newst.: *Baccha picta*. — **Malenotti** (1), p. 113 *Pulvinaria camelicola* Sign.: *Leucaspis*

nigricornis. — **Mac Colloch** (1), p. 342 Ei von *Blissus leucopterus* Say: Proctotrypiden. — **Miyale** et **Kaneyoshi** (1), Cocciden: Pilze. — **Moore** (1), p. 767 *Toxoptera graminum* Rond. — **Perkins** (1), p. CXCIII Ei von *Rhopalus hyalinus*: *Telonomus rhopali* et *paractias*; p. CXCVIII Ei von Nabiden: *Polynema reduvioli.* — **Rodhain** etc. (1), Rhynchoten: Trypanosomiden. — **Röser** (1), *Tomaspis*: *Metarrhizium anisoptrae* (Pilz). — **Rudow** (1), p. 29 *Cryptosiphum artemisiae* Beyer: *Aphidius absinthii.* — **Timberlake** (1), p. 294 *Coccus hesperidum* L.: Hymenopteren. — **Townsend** (1), p. 319 *Hemichionaspis minor.* — **Urich** (1), *Tomaspis varia* F.: Mymariden; — (3), *Tomaspis varia* F.: *Oligostia Giraudi*; — (4), p. 247 *Tomaspis postica* Walk.: Pilze; *Castolus plagiaticollis* St.: *Telenomus.* — **Van Dine** (2), p. 255 *Pseudococcus sacchari* Ckll.; p. 256 *Delphax saccharivora* Westw. — **Vayssière** (1), p. 11 *Lepidosaphes ulmi* L.: Chalcididen. — **Woglum** (1), p. 15 *Aleyrodes citri* Ril. et How.: *Prospaltella lahorensis.*

Epiparasiten: **Bell-Morley** (1) *Rhinortha guttata* Walk.: Raupe von *Epipyrops fulvipunctata* n. sp. — **Dodd** (1), p. 579 Tetigoniiden-Larven: Raupe von *Cyclotorna monocentra.* — **Haupt** (1) Tetigoniiden: Dryininen.

Beziehung zum Mensch.

Nutzen: **Balland** (1) *Coccus cacti.* — **Ballou** (1), p. 65 *Zelus rubidus* vertilgt die Raupen von *Thermesia gemmatalis.* — **Peacock** (1), p. 217, Fußnote [**Marshall**], *Atelocera stictica* Westw.: Raupe von *Gonometa robusta*, — **Perkins** (1), p. CXCVIII *Reduviolus capsiformis* vertilgt Melon-Aphiden; p. CXCX Anthocoriden ernähren sich von Thysanopteren. — **Lafont** (1), p. 917 *Conorhinus rubrofasciatus*, Feinde der Bettwanze.

Schaden: **Adam** (1), p. 125 *Aspidiotus destructor* Sign. — **Aulmann** (1), p. 98 *Coccus viridis* Green; p. 104 *Aspidiotus destructor* Sign.; — (2). — **Ballou** (1), p. 62 *Chrysomphalus aurantii*; p. 63 *Lepidosaphes Beckii* Newm., *Chionaspis citri* Comst., *Orthezia insignis* Dougl., *Selenaspidus articulatus* u. *Corythuca sp.*; —(2), p. 311 *Saissetia nigra* Nietn.; p. 315 *Lepidosaphes Beckii* Newn., *Chionaspis citri* Comst., *Coccus viridis* Green; — (4), p. 74 *Empicoris variolosus* L. — **Bodkin** (1) Zuckerrohrschädlinge. — **Britton** (1), p. 294 *Macrosiphum solanifolii* Ashm. auf *Solanum lycopersicum*; *Toumeyella liriodendri* Ckll. auf *Liriodendron.* — **Crawford** (2) *Trioza alacris* Flor. — **Davidson** (1) Blutlaus. — **Davis** (3). — **Del Guercio** (1) *Euphyllura olivina* Costa. — **Distant** (6), p. 563 *Tomaspis bogotensis* n. sp.; — (12), p. 143 *Phricodus histrix* Germ. — **Dobrowljansky** (1) Aphiden. — **Escherich** et **Baer** (1), *Palaeococcus fuscipennis* Burm. — **Escherich** (1). — **Felt** (1), p. 103 *Chermes pinicorticis* Fitch. — **Foa** (1) Reblaus. — **Folsom** (1). — **Gaumont** (1, 2) *Aphis euonymi* Schrk. — **Gossard** (1); — (2) *Blissus leucopterus* Say. — **Grassi** etc. (1) Phylloxerinen, Reblaus. — **Grosser** et **Oberstein** (1). — **Hardenberg** (1) Aphiden. — **Hartzell** (1), p. 38 *Typhlocyba comes* Say. — **Haseman** (1), p. 237 *Lygus pratensis* L.; — (2), p. 240 *Empoasca mali* Le B. — **Hewitt Th.** (1), Blutlaus. — **Holbrung** (1). — **Huart** (2) *Aspidiotus perniciosus* Comst. — **Johannsen** (1) Cocciden. — **Kränzlin** (1), p. 496 *Pseudococcus filamentosus* Ckll. — **Lindinger** (2) Cocciden. — **Marchal** (1) Adelginen (*Chermes*). — **Matheson** (1) San José-Laus. — **Moore** (1), p. 484 *Toxoptera graminum* Rond.; — (2) Baumwollschädlinge. — **Morstatt** (1). — **Netzsch**

(1). — **Nüsslin** (1). — **O'Kane** (1). — **Parker** (1), p. 21 *Phorodon humuli* Schrk. — **Patch** (4) Aphiden an Wilgen; — (5) *Macrosiphum destructor* u. *solanifolii* Ashm.; — (6), p. 174 Blutlaus. — **Peacock** (1), p. 192 *Dysdercus superstitiosus* F.; p. 196 *Oxycarenus Dudgeoni* Dist. — **Quaintance** (1). — **Stephan** (1). — **Stift** (1) Zuckerrübenschädlinge. — **Theobald** (4) *Aphis rumicis* L. — **Tograme** (1), p. 58 Blutlaus. — **Townsend** (1), p. 318 *Hemichionaspis minor.* — **Tullgren** (1). — **Van Dine** (1), p. 255 *Pseudococcus sacchari* Ckll., p. 256 *Delphax saccharivora* Westw.; — (2) Zuckerrohrschädlinge. — **Vayssière** (1) *Lepidosaphes ulmi* L. — **Vuillet** (2) *Icerya Purchasi* Mask. — **Wilbrink** (1) *Stibaropus molginus* Schiödte. — **Woglum** (1), p. 11 *Aleyrodes citri* Ril. u. How. — **Woodworth** (1) Blutlaus. — **Yothers** (1) *Aleyrodes citri* Ril. et How. u. *nubifera* Berg.

Krankheitsübertragung: **Bergevin** (2) *Conorhinus megistus.* — **Brumpt** (1) *Clinocoris lectularius* L.; — (2) *Clinocoris rotundatus* Sign. — **Brumpt** et **Gonzalez-Lugo** (1) *Rhodnius prolixus.* — **Doane** (1) Literatur. — **Franchini** (1) Bettlaus. — **Joyeux** (1), p. 143 *Leptocimex Boueti* Brumpt. — **Lafont** (1) *Conorhinus rubrofasciatus.* — **Mesnil** (2). — **Neiva** (1), p. 27 *Triatoma infestans* Kl.; — (3), p. 196 id. — **Smith A.** (1), Bettlaus. — **Thomson** (1) Bettlaus.

Faunistik.

Geographische Verbreitung: **Aulmann** (1) Kautschukschädlinge. — **Bergroth** (14) Cocciden, Pyrrhocoriden, Colobathristiden u. Neididen. — **Hewitt C.** (1), p. 77 *Toxoptera graminum* Rond. — **Hoffmann** (1), p. 93 *Occiacus hirundinis* Jen. — **Horváth** (1); — (9) *Paryphes* u. verw. Gattungen; — (12) *Calisius.* — **Jeannel** (1) Pentatomiden. — **Kiritshenko** (2) Aradiden. — **Koningsberger** (1, 2, 3, 4). — **Kränzlin** (1) *Pseudococcus filamentosus* Ckll. — **Lienhart** (1), p. 265 *Aepophilus Bonnairei* Sign. — **Melichar** (3) Dictyopharinen; — (5) *Kasserota.* — **Moore** (1), p. 483 *Toxoptera graminum* Rond. — **Neiva** (1), p. 24 *Triatoma infestans* Kl.; — (3) *Triatoma.* — **Oshanin** (1) *Orgeriaria.* — **Perkins** (1) Hawaiische Fauna. — **Quaintance** et **Baker** (1) Aleyrodiden. — **Reuter** (4, 5) Clinocoriden. — **Schumacher** (9) Südwestafrikan. Arten. — **Sulc** (2) *Trioza.* — **Webster** (1), p. 410 *Gypona octolineata* Say. — **Woglum** (1), p. 11 *Aleyrodes citri* Ril. et How. — **Wünn** (1) Cocciden.

Verschleppt: **Adam** (1), p. 126 *Aspidiotus destructor* Sign. — **Aulmann** (1) Cocciden. — **Foa** (1) Reblaus. — **Gaumont** (2) *Aphis euonymi* Schrk. — **Grassi** etc. (1) Reblaus. — **Kränzlin** (1), p. 495 *Pseudococcus filamentosus* Ckll. — **Theobald** (2) *Macrosiphum.* — **Townsend** (1), p. 318 *Hemichionaspis minor.* — **Van Dine** (1), p. 251 *Pseudococcus calceolariae* Ckll. u. *Delphax saccharivora* Westw. — **Verbreitung durch Ameisen, Vögel, Winde** etc.: **Aulmann** (1), p. 98 *Coccus viridis* Green. — **Cockerell** (4), p. 426 Schwarm von *Lygaeus facetus* Say, *Xerophloea viridis* F. — **Foa** (1) Reblaus. — **Grassi** etc. (1) Phylloxerinen, Reblaus. — **Guitet-Vauquelin** (1), p. 377 *Coccus hesperidum* L. — **Hewitt C.** (1), p. 79 *Toxoptera graminum* Rond. — **Holloway** (1), p. 4 *Pseudococcus calceolariae* Mask. — **Kränzlin** (1), p. 495 *Pseudococcus filamentosus* Ckll. — **Theobald** (4) *Aphis rumicis* L. — **Höhenverbreitung**: Angaben in **Bergevin** (4, 8). — **Bergroth** (12).

— **Distant** (1, 9). — **Horváth** (12). — **Hueber** (1). — **Jeannel** (1). — **Lindinger** (2). — **Melichar** (3). — **Newstead** et **Cummings** (1). — **Oshanin** (1). — **Perkins** (1). — **Whitney** (1). — **Wünn** (1). — **Heimat**: **Grassi** etc. (1) Reblaus. — **Kränzlin** (1), p. 494 *Pseudococcus filamentosus* Ckll. — **Perkins** (1), p. CXC Hawaiische Rhynchoten. — **Woglum** (1), p. 44 *Aleyrodes citri* Ril. et How.

Europa.

Bergroth (14) Coreiden, Pyrrhocoriden, Neididen. — Houard (9) Cecidien. — Melichar (3) Dictyopharinen. — Nüsslin (1). — Quaintance et Baker (1) Aleyrodiden. — Reuter (4, 5) Clinocoriden; (7) Heteropteren. — Sasscer (1) Cocciden. — Schouteden (5) Dinidorinen. — Sulc (2) *Trioza*.

Deutschland: Escherich et Baer (1). — Geisenheyner (1). — Grevillius et Niessen (1). — Grosser et Oberstein (1, 2). — Haupt (1, 2). — Hoffmann (1, 2). — Hueber (1, 2). — Kiritshenko (2). — Netzsch (1). — Radermacher (1). — Rudow (1). — Schmidt H. (1, 2, 3). — Schmidt R. (1). — Schulze (1). — Schumacher (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7). — Stauffacher (1). — Stephan (1). Sulc (1, 2). — Thienemann (1). — Wagner (1). — Wünn (1). — **Niederlande**: Mac Gillavry (1, 2, 3). — Van der Goot (1, 2). — **Großbritannien**: Butler (1). — Champion (1). — Donisthorpe (1, 2). — Edwards (1). — Green (1). — Lindinger (1). — Lyle (1). — Reuter (4, 5). — Theobald (1, 2, 3, 4). — **Portugal**: Mesnil (1). — Tavares (1). — **Spanien**: Horváth (11). — Houard (4). — Melichar (1). — Ventalló (1). — **Frankreich**: Audigé (1). — Balland (1). — Chateau (1). — Cotte (1, 2). — Daniel (1). — Gaumont (1, 2). — Gelin (1). — Goury et Guignon (1). — Horváth (12). — Kiritshenko (2). — Lambertie (1, 2, 3). — Lienhart (1). — Marchal (1). — Melichar (1, 2, 3). — Péneau (1). — Pionneau (1, 2). — Reuter (1). — Riel (1). — Royer (2). — Simon (1). — Sulc (1, 2). — Thierry-Mieg (1). — Vayssière (1). — Vuillet (2). — **Italien**: Del Guercio (1). — Foa (1). — Grassi etc. (1). — Horváth (12). — Kiritshenko (12). — Leonardi (2, 3). — Malenotti (1). — Massalongo (1). — Melichar (3). — Reuter (1). — **Schweiz**: Brocher (1). — Kiritshenko (2). — Moreillon (1). — **Österreich-Ungarn**: Babic et Rössler (1). — Baudys (1). — Halbherr (1). — Holdhaus (1). — Horváth (5, 12). — Kiritshenko (2). — Melichar (3). — Micoletzky (1). — Minkiewicz (1). — Reuter (1, 4, 5). — Starkenstein (1). — Sulc (1, 2). — **Albanien**: Melichar (3). — **Bulgarien**: Melichar (3). — **Griechenland**: Kiritshenko (2). — Melichar (3). — **Rumänien**: Borcea (1). — Melichar (3). — **Türkei**: Reuter (1). — **Rußland**: Dobrowljansky (1). — Kiritshenko (2). — Kurdjumow (1). — Melichar (3). — Oshanin (1, 2). — Reuter (1, 4, 5, 6). — Sulc (1). — **Dänemark**: Reuter (9). — **Schweden**: Jensen-Haarup (1). — Lundblad (1, 2). — Tullgren (1). — **Norwegen**: Strand (1). — **Grönland**: Sulc (1).

Afrika.

Aulmann (1) Cocciden. — Bergroth (14) Coreiden, Pyrrhocoriden, Colobathristiden, Neididen. — Houard (9) Cecidien. — Melichar (3) Dictyopharinen. — Quaintance et Baker (1) Aleyrodiden. — Reuter (4, 5) Clinocoriden. — Schmidt E. (1) Fulgoriden. — Sasscer (1) Cocciden. — Schouteden (5) Dinidorinen.

Madeira: Reuter (1). — **Kanarien**: Melichar (3). — **Marokko**: Houard (5). — Reuter (1). — Royer (1). — **Sahara**: Distant (11). — Horváth (1, 11). — **Algerien**: Bergevin (3, 4, 6, 7, 8). — Distant (11). — Horváth (1, 11). — Houard (1, 2, 3, 4, 8). — Melichar (3). — Reuter (1). — Schneider-Orelli (1). — **Tunisien**: Houard (3, 4, 8). — Melichar (3). — **Tripoli**: Trotter (1). — **Ägypten**: Bergevin (5). — Reuter (1). — **Sudan**: Distant (3). — Horváth (7). — Jeannel (1). — Melichar (3). — **Nord-Ostafrika**: Jeannel (1). — Leonardi (1). — Lindinger (2). — Melichar (3). — Montandon (7). — Schmidt, E. (1). — **Uganda**: Gowdey (1). — Jeannel (1). — Melichar (3). — Montandon (2). — Newstead (1). — **Ruwenzori**: Jeannel (1). — **Brit. Ostafrika**: Distant (3). — Horváth (12). — Jeannel (1). — **Lindinger (2). — Melichar (3). — Deutsch-Ostafrika: Aulmann (1). — Ieannel (1). — Kränzlin (1).** — Lindinger (2). — Melichar (3). — Montandon (6, 7). — Morstatt (1). — Newstead (1). — **Tanganyika**: Schmidt E. (1). — **Katanga**: Bequaert (1). — Distant (3). — Rodhain etc. (1). — Schouteden (1, 2, 3, 4). — **Rhodesia**: Schumacher (9). — **Sansibar**: Jeannel (1). — Lindinger (2). — Melichar (3). — Newstead (1). — **Delagoa**: Jeannel (1). — Melichar (3). — **Mossambik**: Jeannel (1). — Montandon (2). — **Sambesi**: Schumacher (9). — **Nyassa**: Melichar (3). — **Natal**: Bell-Morley (1). — Distant (3, 13). — Melichar (3). — **Orange**: Moore (1). — **Transvaal**: Hardenberg (1). — Jeannel (1). — Melichar (3). — Moore (1). — Schumacher (9). — **Kap**: Bergroth (4). — Jeannel (1). — Melichar (3). — Moore (1). — Schumacher (9). — **S.-Afrika**: Melichar (3). — Moore (2). — Rothschild (1). — Schumacher (9). — **Südwestafrika**: Breddin (2). — Poppius (2). — Schumacher (9). — **Angola**: Jeannel (1). — **Belg. Congo**: Jeannel (1). — Schouteden (1, 2, 3, 4). — S. also Katanga. — **Franz. Congo (u. Tchad)**: Bergroth (9). — Horváth (12). — Jeannel (1). — Melichar (3). — Montandon (3). — **Gabun**: Jeannel (1). — Melichar (3). — **Guinea**: Jeannel (1). — Joyeux (1). — Melichar (3). — Varela (1). — **Kamerun**: Horváth (12). — Melichar (3). — Varela (1). — **Fernando Po**: Jeannel (1). — Melichar (3). — **Nigeria**: Distant (5, 7). — Lamborn (1). — Macfie (1). — Newstead (2). — Roubaud (1). — Simpson (1). — **Dahomey**: Jeannel (1). — Mesnil (1). — Roubaud (1). — Varela (1). — **Togo**: Jeannel (1). — Melichar (3). — **Liberia**: Jeannel (1). — **Elfenbeinküste**: Jeannel (1). — **Sierra-Leone**: Melichar (3). — Newstead (1). — Varela (1). — **Alt-Calabar**: Jeannel (1). — *Senegal*: Houard (7). — Melichar (3). — **Madagaskar**: Houlbert (1). — Jeannel (1). — Lindinger (2). — Melichar (3). — Montandon (2). — Varela (1). — **Komoro**: Bergroth (7). — **Seychellen**: Distant (9). — Jeannel (1). — Dupont (1). — Lafont (1). — **Mauritius**: Jeannel (1). — Lafont (1). — **Reunion**: Jeannel (1). — Lindinger (2). — Lafont (1).

Asien.

Bergroth (14) Coreiden, Pyrrhocoriden, Colobathristiden, Neididen. — Distant (9). — Melichar (3) Dictyopharinen. — Quaintance et Baker (1) Aleyrodiden. — Reuter (4, 5) Clinocoriden; — (7) Heteropteren. — Sasscer (1) Cocciden. — Schmidt E. (1) Fulgoriden. — Schouteden (5) Dinidorinen. — Woglum (1) *Aleyrodes citri* Ril. et How.

Arabien: Horváth (10). — **Paläarkt. Asien**: Kiritshenko (2). — Oshanin (1). — Reuter (7). — **Kleinasien**: Melichar (3). — **Syrien**: Horváth (2). —

Melichar (3). — Newstead et Cummings (1). — **Palästina**: Melichar (3). — Schumacher (8). — **Kaukasus**: Kiritshenko (2). — **Transkaukasus**: Horváth (4). — Kiritshenko (2). — **Transkaspien**: Kiritshenko (2). — Melichar (3). — Montandon (3, 5). — Oshanin (1). — **Buchara**: Montandon (5). — Oshanin (1). — **Turkestan**: Kiritshenko (1, 2). — Melichar (3). — Oshanin (1). — **Turkmänien**: Kiritshenko (2). — **Persien**: Kiritshenko (2). — Melichar (3). — Montandon (5). — **Sibirien**: Kiritshenko (2). — Melichar (3). — Poppius (3). — Reuter (1). — **China**: Breddin (1). — Melichar (3). — Montandon (4). — Reuter (1). — **Korea**: Kiritshenko (2). — **Japan**: Kiritshenko (2). — Melichar (3). — Sasaki (1). — **Matsumura** (1). — **Formosa**: Melichar (3, 4). — Montandon (3). — Miyale et Kaneyoshi (1). — **Vorderindien**: Breddin (1). — Distant (4, 12). — Green (1, 2). — Melichar (3). — Montandon (7). — Schmidt E. (1). — Woglum (1). — **Ceylon**: Distant (5). — Melichar (3). — Poppius (4). — **Tonkin**: Breddin (1). — Distant (6). — Melichar (3). — Montandon (4). — **Annam**: Breddin (1). — Distant (6). — **Cambodge**: Melichar (3). — **Indochina**: Distant (3, 4). — **Siam**: Breddin (1). — Melichar (3). — Reuter (1). — **Nias**: Melichar (3). — Schmidt E. (1). — **Malayische Halbinsel**: Kirkaldy et Muir (1). — Melichar (3). — **Sumatra**: Breddin (1). — Distant (1). — Melichar (3). — **Java**: Bergroth (3). — Breddin (1). — Distant (1). — Docters van Leeuwen-Reijnvaan (1). — Horváth (3). — Kirkaldy et Muir (1). — Koningsberger (1, 2, 3, 4). — Melichar (3). — Poppius (4). — Quaintance et Baker (1). — Wilbrink (1). — **Borneo**: Bergroth (4, 5). — Distant (1, 3). — Kirkaldy et Muir (1). — Melichar (3). — Schmidt E. (1). — **Combok**: Melichar (3). — **Philippinen**: Bergroth (6, 7, 8). — Cockerell (3). — Crawford (1). — Melichar (3). — Quaintance et Baker (1). — **Celebes**: Distant (3). — Melichar (3). — **Sumbawa**: Breddin (1). — **Banguey**: Breddin (1). — **Macao**: Kirkaldy et Muir (1). — **Palawan**: Breddin (1). — **Amboina**: Kirkaldy et Muir (1). — Melichar (3). — **Ceram**: Kirkaldy et Muir (1). — Melichar (3). — **Batjan**: Melichar (5). — **Misol**: Melichar (5).

Amerika.

Bergroth (14) Coreiden, Pyrrhocoriden, Colobathristiden, Neididen. — Melichar (3) Dictyopharinen. — Quaintance et Baker (1) Aleyrodiden. — Reuter (2) Miriden; (4, 5) Clinocoriden. — Sasscer (1) Cocciden. — Schouteden (5) Dinidorinen.

Canada: Bergroth (12). — Cosens (1). — Melichar (3). — Quaintance et Baker (1). — Van Duzee (1). — **Vereinigte Staaten**: Barber (2). — Bergroth (12). — Crumb (1). — Escherich (1). — Fracker (1). — Hewitt C (1). — Parker (1). — Quaintance et Baker (1). — Woglum (1). — Maine: Johannsen (1). — Patch (1, 2, 4, 5, 6, 7). — New Hampshire: Patch (1). — Massachussets: Abbott (1). — Melichar (3). — Connecticut: Britton (1). — Melichar (3). — New York: Abbott (1). — Barber (2). — Bueno (3). — Davis (2). — Felt (1, 2). — Hartzell (1). — Melichar (3). — Quaintance et Baker (1). — Schwarz (1). — Maryland: Melichar (3). — Pennsylvania: Melichar (3). — New Jersey: Davis (2). — Melichar (3). — Columbia-District: Abbott (1). — Melichar (3). — Ohio: Gossard (1, 2). — Melichar (3). — Wisconsin: Poppius (1). — Quaintance et Baker (1). — Iowa: Melichar (3). — Stones (1). — Webster (1). — Indiana:

Melichar (3). — Illinois: Davis (3). — Melichar (3). — Quaintance et Baker (1). — Virginia: Banks (1). — Barber (2). — Heidemann (1). — Melichar (3). — North-Carolina: Bergroth (11, 12). — Bueno (2). — Davis (2). — Melichar (3). — South Carolina: Heidemann (1). — Patch (1). — Georgia: Abbott (1, 2). — Davis (2). — Melichar (3). — Quaintance et Baker (1). — Reuter (2). — Tennessee: Patch (1). — Alabama: Heidemann (1). — Patch (1). — Florida: Barber (2). — Bergroth (12). — Davis (2). — Yothers (1). — Mississippi: Herrick (1). — Louisiana: Holloway (1). — Missouri: Davis (1). — Haseman (1, 2). — Melichar (3). — Patch (1). — Quaintance et Baker (1). — Minnesota: Melichar (3). — Kansas: Melichar (3). — Nebraska: Melichar (3). — Dakota: Melichar (3). — Wyoming: Poppius (1). — Colorado: Bergroth (12). — Cockerell (1, 2, 3, 4, 5). — Gillette (1). — Melichar (3). — Poppius (1). — Utah: Bueno (1). — Nevada: Bueno (1). — Poppius (1). — California: Bueno (1). — Essig (2). — Hewitt J. (1). — King (1, 2). — Melichar (3). — Montandon (4). — Poppius (1). — Ryon (1). — Timberlake (1). — Whitney (1). — Woodworth (1). — Arizona: Reuter (8). — Texas: Bergroth (11). — Herrick (1). — Holloway (1). — Melichar (3). — Reuter (8). — Arkansas: Melichar (3). — Utah: Melichar (3). — Idaho: Melichar (3). — Indian Territory: Heidemann (1). — Melichar (3). — **Zentral-Amerika**: Mexiko: Essig (3). — Fracker (1). — Heidemann (2). — Horváth (9). — Kirkaldy et Muir (1). — Melichar (3). — Poppius (1). — Quaintance et Baker (1). — Reuter (2). — Brit. Honduras: Bergroth (11). — Horváth (9). — Melichar (3). — Guatemala: Reuter (2). — Wheeler (1). — Nicaragua: Melichar (3). — Poppius (1). — Salvador: Montandon (5). — Costa Rica: Horváth (9). — Melichar (3). — Neiva (2). — Panama: Horváth (9). — Melichar (3). — Quaintance et Baker (1). — Jamaika: Montandon (3). — Quaintance et Baker (1). — Reuter (2). — Cuba: Montandon (3). — Poppius (1). — Quaintance et Baker (1). — Porto-Rico: Quaintance et Baker (1). — Van Dine (1). — Guadelupe: Bergroth (12). — Brumpt (2). — Antigua: Ballou (1). — Martinique: Mesnil (1). — Barbados: Ballou (2). — Quaintance et Baker (1). — Leeward: Ballou (2). — Trinidad: Kershaw (4). — Quaintance et Baker (1). — Urich (2, 3). — Tobago: Kershaw (3). — West-Indien: Fracker (1). — **Süd-Amerika**: Horváth (9). — Columbien: Horváth (9). — Melichar (3). — Venezuela: Bergroth (12). — Brumpt et Gonzalez-Lugo (1). — Horváth (9). — Melichar (3). — Quaintance et Baker (1). — Reuter (2). — Ecuador: Horváth (9). — Melichar (3). — Britisch-Guiana: Ballou (2, 3). — Bodkin (1). — Distant (6). — Französisch-Guiana: Bergroth (8, 10). — Melichar (3). — Holländisch-Guiana: Melichar (3). — Bolivien: Horváth (9). — Melichar (3). — Brasilien: Brumpt (2). — Distant (6). — Horváth (9, 12). — Melichar (3). — Montandon (2). — Neiva (1, 3). — Quaintance et Baker (1). — Reuter (2). — Urich (4). — Paraguay: Horváth (9). — Melichar (3). — Uruguay: Montandon (2). — Neiva (3). — Peru: Horváth (9). — Melichar (3). — Townsend (1). — Argentinien: Bergroth (8). — Horváth (9). — Melichar (3). — Montandon (2, 7). — Neiva (1, 3). — Quaintance et Baker (1). — Chile: Bergroth (2). — Melichar (3). — Neiva (1). — Porter (1). — Quaintance et Baker (1). — Reuter (3).

Australien.

Bergroth (14) Coreiden, Pyrrhocoriden, Colobathristiden, Neididen. **Hawaiische Inseln**: Kershaw (1, 2). — Muir (2). — Perkins (1). — **Fidschi**: Kirkaldy et Muir (1). — Quaintance et Baker (1). — **Neu-Caledonien**: Distant (6). — Mesnil (1). — Montandon (3). — **Kontinent**: Distant (10). — Horváth (12). — N.-Australien: Melichar (3). — Queensland: Dodd (1). — Kirkaldy et Muir (1). — Melichar (3). — New South Wales: Distant (5). — Melichar (3). — Montandon (3). — Nordwest-Australien: Distant (5). — **Tasmanien**: Bergroth (13). — Melichar (3). — **Neu-Guinea**: Distant (8). — Horváth (12). — Kirkaldy et Muir (1). — Melichar (3, 5). — Muir (1). — **Key, Aru u. Dorey**: Melichar (5). — **Guam**: Kirkaldy et Muir (1).

Systematik.

Heteroptera.

Bergroth (1) Bibliographisches. — **Reuter (7)**, Bemerkungen zu Oshanins Katalog.

Pentatomidae.

Bergroth (1), Bibliographie. — **Kirkaldy (1)**, *Phyllocephalinae*, *Phloeinae*, *Dinidorinae*. — **Schouteden (5)**, *Dinidorinae*; — (2) Congo u. Katanga.

Aelia **Reuter (1)**, p. 12, *albovittata* Fieb.

Aeliomorpha **Schumacher (9)**, p. 54, *griseoflava* Stål ?

Aethus **Jeannel (1)**, p. 13, *indicus* Westw.; p. 14, *seyidiensis* **n. sp.**, Taf. II, Fig. 12, Brit. Ostafrika.

Agatharcus Stål **Reuter (1)**, p. 17, p. 19, *linea* Klug, syn. *furvus* Jak., p. 20, *Jakowleffi* Reut., p. 21, *jalloides* Stål.

Agonoscelis **Schumacher (9)**, p. 55, *erosa* var. *atropurpurea* **n. var.**, Damaraland.

Ancyrocoris Mayr **Bergroth (9)**, p. 237 = verschieden von *Diploxys* Am. et Serv.

Andocides **Schumacher (9)**, *vittaticeps* var. *viridescens* **n. var.**, Klein-Namaland.

Antestia **Schouteden (2)**, p. 193, *Bequaerti* **n. sp.**, Katanga; p. 191, Fußnote, *maculata* Dall. ist eine *Farnya*. — **Schumacher (9)**, p. 56, *subconcolor* Bredd. **n. sp.**, Deutsch-Südwestafrika.

Angra **n. gen. Schumacher (9)**, p. 50, *ciliata* **n. sp.**, Deutsch-Südwestafrika.

Apines **Bergroth (6)**, p. 151, *grisea* Banks, gehört zu *Menida*.

Aspongopus Laporte **Schouteden (5)**, p. 6, syn. *Amacosis* Spin., *Peltagopus* Sign., *Spongopodium* Spin.; p. 7, Untergattungen, *Aspongopus* s. str. u. *Colpoproctus* St.; *balinus* Karsch., Taf. II, Fig. 2; *cyclopeltus* Dist., Taf. I, Fig. 6; *divergens* Dist., Taf. II, Fig. 11; *janus* F., Taf. I, Fig. 8; *nubilus* Westw., Taf. I, Fig. 2 u. 15; *orientalis* Kirk., Taf. I, Fig. 3; *remipes* St., Taf. II, Fig. 12—13; *rotundatus* Sign., Taf. I, Fig. 7; *spissus* Dist., Taf. II, Fig. 10; *viduatus* F., Taf. I, Fig. 11; *xanthopterus* Frm., Taf. II, Fig. 8; *limbatus* Lign., Taf. II, Fig. 9.

Astirocoris **Kiritshenko (1)**, p. 296, *intermittens* Jak. ist = *Ventrocoris cribrosus* Horv.

Auriga **Bergroth** (1), p. 11, *custos* F., syn. *Cimex margineguttata* Hahn.

Basicryptus **Jeannel** (1), p. 103, *nigrocinctus* **n. sp.**, Albert-Nyanza; p. 104, *eburneus* **n. sp.**, Uganda; p. 105, *masaicus* **n. sp.**, Brit. Ostafrika; p. 106, *Maindroni* **n. sp.**, Abessinien.

Bathycoelia Amyot et Serville **Bergroth** (7), p. 230, syn. *Jurtina* St.; p. 230, *cuneifera* **n. sp.**, Comoro Inseln; p. 231, *conferenda* Bergr.; *rugifossa* **n. sp.**, Philippinen. — **Schouteden** (2), p. 193, *Rodhaini* **n. sp.**, Katanga.

Byrsodepsus Stål **Schouteden** (5), p. 16, *coriarius* St., Taf. II, Fig. 2.

Calliphara **Distant** (8), p. 591, *fragrans* Walk.

Cantheconidea **Distant** (9), p. 144, *migratoria* **n. sp.**, Seychellen.

Carbula **Breddin** (1), p. 102, *trux* **n. sp.**, Java; *producta* Dist.; p. 103, *insons* **n. sp.**, W.-Java. — **Jeannel** (1), p. 46, *jipensis* Gerst., Taf. III, Fig. 22; *usambarica* Schout., Taf. III, Fig. 23; p. 47, *Sjöstedti* Schout., Taf. I, Fig. 7, p. 48; *kenyensis* **n. sp.**, Taf. I, Fig. 8, Brit. Ostafrika.

Catacanthus **Distant** (2), p. 555, *Taiti* **n. sp.**, Hendersons Island.

Cauromorpha **n. gen. Jeannel** (1), p. 84, p. 85, *Felixi* **n. sp.**, Taf. IV, Fig. 37, Brit. Ostafrika.

Centroproctus **Bergroth** (1), p. 11, *Westermanni* Hahn ist = *Edessa polita* Lep. et Serv.

Chilocoris **Jeannel** (1), p. 19, *mauensis* **n. sp.**, Taf. II, Fig. 14, Brit. Ostafrika; p. 20, *tenebricola* **n. sp.**, Taf. II, Fig. 15—16, Deutsch-Ostafrika; *tanganensis* **n. sp.**, Deutsch-Ostafrika.

Chilocoristoides **n. gen. Distant** (9), p. 140; p. 141, *felicitatis* **n. sp.**, Taf. XI, Fig. 1, Seychellen; *mahensis* **n. sp.**, Taf. XI, Fig. 2, Seychellen.

Chrysocoris **Breddin** (1), p. 95, *dissimilis* Dist.

Cimex **Bergroth** (1), p. 11, *margineguttata* Hahn ist = *Auriga custos* F.

Coleotichus **Perkins** (1), p. CXCII, *Blackburniae* White.

Coptosoma **Jeannel** (1), p. 25, *binoculus* **n. sp.**, Deutsch-Ostafrika; p. 26, *limbatellum* St., var.

Cosmocoris **Bergroth** (6), p. 150, *pulcherrimus* Banks ist = *cingulatus* Bredd.

Cryptacrus **Jeannel** (1), p. 30, *comes* F.

Cyclopelta Amyot et Serville **Schouteden** (5), p. 5, syn. *Dinidor* St., 1864—67, *Pycanum* Spin.; *obscura* Lep. et Serv., Taf. I, Fig. 6.

Cydnus **Breddin** (1), p. 96, *germanus* **n. sp.**, Madras. — **Jeannel** (1), p. 11, *cristatus* **n. sp.**, Taf, I, II, Fig. 10—11, Brit. Ostafrika, Lado, Mossambik.

Dalpada **Bergroth** (6), p. 151, *tagalica* Banks (nec St.) ist = *aspera* Am. et Serv. — **Breddin** (1), p. 97, *acuticeps* **n. sp.**, Burma; p. 18, *speculatrix* **n. sp.**, Siam; *adspersa* Am. et Serv.; *jugatoria* Leth.; p. 99, *versicolor* H.-Sch.; *versicolor* Dist. ist ? = *deplanata* Bredd.

Dinidor Latreille **Schouteden** (5), p. 4, syn. *Cyclopelta* Stål 1867, *Dictyocoris* Mayr; *mactabilis* Perty, Taf. I, Fig. 1; *pulsator* Bredd. i. l., Taf. I, Fig. 4, Peru.

Dinidorinae **Kirkaldy** (1), p. 83—84, Tabelle der Gattungen. — **Schouteden** (5) Bearbeitung der Unterfamilie.

Diploxys Amyot et Serville **Bergroth** (9), p. 237, verschieden von *Ancyrocoris* Mayr. — **Jeannel** (1), p. 40, *lanceolatus* **n. sp.**, Taf. II, Fig. 1, Taf. III, Fig. 21, Brit. Ostafrika. — **Schumacher** (9), p. 54, *Seineri* **n. sp.**, Rhodesien.

Dismegistus **Jeannel** (1), p. 84, *sanguineus* Deg., *fimbriatus* Thunb.; p. 90, *Royeri* **n. sp.**, Taf. III, Fig. 34, Natal u. Angola.

Dryadocoris **Jeannel** (1), p. 57, *orientalis* **n. sp.**, Taf. III, Fig. 24, Brit. Ostafrika; p. 58, *vacca* **n. sp.**, Taf. II, Fig. 19, Taf. III, Fig. 25, Brit. Ostafrika.

Durmia **Bergroth** (9), p. 238, *haedula* St., syn. *nigrispina* Reut.

Ectenus **Bergroth** (6), p. 150, *mesoleucus* **n. sp.**, Philippinen.

Edessa **Bergroth** (1), p. 11, *polita* Lep. et Serv., syn. *Centroproctus Westermanni* Hahn.

Elemana **n. gen. Distant** (8), p. 593; p. 594, *propria* **n. sp.**, Taf. XLIX, Fig. 6, Holl. Neu-Guinea.

Erlangerella **Jeannel** (1), p. 54, *pulchra* Schout., Taf. I, Fig. 5.

Eumenotes Westwood **Schouteden** (5), p. 15, syn. *Odonia* Bergr., *obscura* Westw., Fig.

Eupododus **Schumacher** (9), p. 59, *minor* Bredd. **n. sp.**, Kalahari-Wüste.

Eusarcoris **Breddin** (1), p. 99, *malayus* **n. sp.**, Malakka; p. 100, *annamita* **n. sp.**, Annam; *fallax* **n. sp.**, Annam. — **Distant** (9), p. 142, *imperator* **n. sp.**, Taf. XI, Fig. 3, Seychellen.

Farnya **Schouteden** (2), p. 191, Fußnote, *maculata* Dall. (*Antestia*) gehört hierher.

Gellia **Jeannel** (1), p. 107, *Alluaudi* **n. sp.**, Ruwenzori, Taf. IV, Fig. 38.

Geomorpha **Jeannel** (1), *Junodi* Dist., Taf. II, Fig. 18.

Geotomus **Breddin** (1), p. 17, *birmanus* **n. sp.**, Burma, Pegu. — **Jeannel** (1), p. 17, *orientalis* **n. sp.**, Taf. II, Fig. 13, Brit. u. Deutsch-Ostafrika.

Graphosomaria **Kiritshenko** (1), p. 295, Einteilung.

Gynenica **Jeannel** (1), p. 49, *funerea* Horv., Taf. I, Fig. 2; *kavirondo* **n. sp.**, Taf. I, Fig. 3, Brit. Ostafrika.

Halicorypha **n. gen. Jeannel** (1), p. 62, Genotype *Victorini* Stål; p. 65, *masaica* **n. sp.**, Taf. I, Fig. 9, Taf. III, Fig. 28, Deutsch-Ostafrika; p. 66, *rubrocincta* Dist.

Halydicoris **n. gen. Jeannel** (1), p. 73, Genotype *pretoriae* Dist.; p. 76, *corticinus* Germ.; p. 77, *Schoutedeni* Bergr.; p. 78, *Alluaudi* **n. sp.**, Brit. Ostafrika, Mossambik, Madagaskar; p. 79, *orientalis* **n. sp.**, Mossambik; p. 80, *pretoriae* Dist., Taf. IV, Fig. 36; p. 81, *problematicus* **n. sp.**, Franz. Congo; p. 82, *Kraatzi* **n. sp.**, Togo; p. 83, *pygidialis* **n. sp.**, Chari-Chad.

Halyomorpha Mayr **Jeannel** (1), p. 61, Genotype *picus* F.; p. 69, *seyidiensis* **n. sp.**, Taf. II, Fig. 20, Brit. Ostafrika; p. 70, *viridescens* Walk., Taf. III, Fig. 29, syn. *praetoria* Gerst., ? *Erlangeri* Schout.; p. 71, *Distanti* **n. sp.**, Taf. III, Fig. 30—31, Brit. u. Deutsch-Ostafrika, Franz. Congo. — **Bergroth** (1), p. 237, *Schoutedeni* **n. sp.**, Chari. — **Schouteden** (2), p. 190, *rugosa* **n. sp.**, Congo.

Halys **Schumacher** (9), p. 57, *Clausnitzeri* **n. sp.**, Deutsch-Südwestafrika, Type einer neuen Untergattung *Pseudocoenomorpha* **n. subgen.**, hierher auch *simplicinervis* Bergr.

Hemitrochostoma **n. gen. Bergroth** (4), p. 176, p. 177, *altilabris* **n. sp.**, Borneo.

Hermolaus **Breddin** (1), p. 101, *sundanus* **n. sp.**, Sumbawa.

Holcostethus Fieber **Reuter** (1), p. 14, p. 15, *analis* Costa, syn. *Jani* Fieb.

Hybocoris **n. gen. Kiritshenko** (1), p. 300; p. 301 *brachypterus* **n. sp.**, Turkestan.

Jurtina Stål **Bergroth** (7), p. 230, ist = *Bathycoelia* Am. et Serv.

Kilimacoris **n. gen. Jeannel** (1), p. 59, *alticola* **n. sp.**, Taf. III, Fig. 26—27, Deutsch-Ostafrika.

Kuhlgatzia **n. gen. Bergroth** (4), p. 175, für *Thyreocoris melolonthoides* Burm.

Leprosoma et gen. aff. **Kiritshenko** (1), p. 297, Tabelle.

Leridella **n. gen. Jeannel** (1), p. 52, p. 53, *kenyensis* **n. sp.**, Taf. I, Fig. 6, Brit. Ostafrika.

Macroscytus **Distant** (9), p. 140, *Fryeri* **n. sp.**, Seychellen.

Mecidea Dallas. **Reuter** (1), p. 10; p. 11, *pallida* St.

Megymenum Laporte **Schouteden** (5), p. 12, syn. *Megalymenum* Burm., *Platydius* Westw.; p. 13, Unterg., *Pissistes* St., p. 13, *Anoplocephala* St., p. 14, *Pseudaradus* Burm.; *Severini* Bergr., Taf. I, Fig. 10; *dentatum* Bdv., Taf. II, Fig. 7 u. 12; *basale* Walk., Taf. II, Fig. 3; *brevicorne* F., Taf. I, Fig. 13; *obliquatum* Schout., i. l., Taf. I, Fig. 9.

Menaccarus **Jeannel** (1), p. 36, *taitensis* **n. sp.**, Taf. II, Fig. 17, Brit. Ostafrika.

Menida **Bergroth** (6), p. 151, *grisea* Banks (*Apines*) gehört hierzu.

Mimikana **n. gen. Distant** (8), p. 592; p. 593, *Wollastoni* **n. sp.**, Taf. XLIX, Fig. 4, Holl. Neu-Guinea.

Nezara **Distant** (9), p. 143, *spicata* **n. sp.**, Seychellen.

Ochetostethomorpha **n. gen. Schumacher** (9), p. 51, *nollothensis* **n. sp.**, Klein-Namaland.

Oechalia **Perkins** (1), p. CXCI.

Paraselenodera Schouteden **Kiritshenko** (1), p. 297, ist = *Selenodera* How. (Unterg. von *Ventrocoris*).

Patanocnema Karsch **Schouteden** (5), p. 10; *ovata* Karsch, Taf. I, Fig. 5, Taf. II, Fig. 14 u. 16.

Peribalus **Reuter** (1), p. 16, *pallidicornis* **n. sp.**, Ust-Vilni (Lena-Fluß).

Phloeinae **Kirkaldy** (1), p. 83, Tabelle der Gattungen.

Phricodus **Distant** (4), p. 283, *hystrix* Germ., Indien.

Phyllocephalinae **Kirkaldy** (1), p. 81—83, Tabelle der Gattungen.

Phyllocoris **n. gen. Jeannel** (1), p. 109, p. 110 *acutus* **n. sp.**, Taf. IV, Fig. 39—41, Deutsch-Ostafrika.

Phymatocoris **Jeannel** (1), p. 33, *strumosus* St.

Piezodorus **Schouteden** (4), p. 433, *Bequaerti* **n. sp.** u. var. *picta* **n. var.**, Katanga.

Plataspis **Jeannel** (1), p. 23, *Wahlbergi* St., var.

Pseudocoenomorpha **n. subgen. Schumacher** (9), p. 58, neue Untergattung von *Halys*; p. 57, *Clausnitzeri* **n. sp.**, Deutsch-Südwestafrika; p. 58, hierzu *H. simplicinewis* Bergr.

Sagriva Spinola **Schouteden** (5), p. 10, syn. *Atelides* Dall.; *sumatrana* Bredd., Taf. II, Fig. 1; *vittata* Spin., Taf. II, Fig. 4 u. 15.

Scotinophara Stål **Reuter** (1), p. 9, *sicula* Costa.

Selenodera Horváth **Kiritshenko** (1), p. 297, syn. *Paraselenodera* **Schout.**, Unterg. zu *Ventrocoris*.

Sepina **Distant** (9), p. 145, *antennata* **n. sp.**, Seychellen.
Sepontia **Breddin** (1), p. 102, *impura* **n. sp.**, Madras.
Solenostethium Spinola **Reuter** (1), p. 4 p. 5, *planiusculum* **n. sp.**, Tanger.
Sphaerocoris **Jeannel** (1), p. 29, *annulus* var. *ocellatus* Kl.
Stibaropus **Willbrink** (1), *molginus* Schiödte.
Stenozygum **Distant** (9), p. 142, *aldabranum* **n. sp.**, Taf. XI, Fig. 4, Seychellen; p. 143, *insularum* **n. sp.**, Seychellen.
Tantia **Schouteden** (2), p. 195, *membranipicta* **n. sp.**, Congo.
Thalma Walker **Schouteden** (5), p. 17; *biguttata* Walk., Taf. II, Fig. 6.
Thyreocoris **Bergroth** (4), p. 175, *melolonthoides* Burm. = *Kuhlgatzia* **n. gen.**
Tropicorypha auct. **Jeannel** (1), p. 60, Einteilung unter 4 Gattungen. — **Schumacher** (9), p. 53, *denticollis* Bredd. **n. sp.**, Namaland.
Tshingisella **n. gen. Kiritshenko** (1), p. 298; p. 299, *bella* **n. sp.**, Turkestan.
Urusa Walker **Schouteden** (5), p. 11; *crassa* Walk., Taf. I, Fig. 14, Taf. II, Fig. 5.
Ventrocoris **Kiritshenko** (1), p. 297, *Martini* Horv.; p. 296, *cribrosus* Horv., syn. *Astirocoris intermittens* Jak. — **Reuter** (1), p. 6, *obesus* St.; p. 7, *Putoni* Jak.
Veterna **Jeannel** (1), p. 51, *sanguineirostris* Thunb., Taf. I, Fig. 4.

Aradidae (u. Dysodiidae).

Kiritshenko (2), Monographie der russischen Arten, p. 2—48, Dysodiiden, p. 49—270, Aradiden, p. 271—273, Liste der paläarktischen *Aradus*.
Acantharadus Banks **Bergroth** (6), p. 151. — **Distant** (8), p. 597.
Aneurus Curtis **Kiritshenko** (2), p. 33; p. 37, *laevis* F., syn. *carpini* Schrk., *aventius* Duf.; p. 40, *tuberculatus* Mjöb., syn. *laevis* Saund.; p. 43 *macrotylus* Jak.; p. 46, *sinensis* **n. sp.**, Taf. I, Fig. 4, C. China. — **Distant** (9), p. 160, *bicolor* **n. sp.**, Taf. XI, Fig. 18, Seychellen.
Aradus **Fabricius Kiritshenko** (2), p. 52, *Piesostoma* Lap., *Aneurisoma* Costa, *Stenopterus* Sign., *Leptopterus* Put.; p. 59, Unterg. *Aradus* s. str.; p. 68, *A. versicolor* H.-Sch., syn. *spiniger* Schell.; p. 72 *A. diversicornis* Horv., p. 74, *A. spinicollis* Jak., Taf. I, Fig. 9; p. 78, *A. ussuriensis* Jak., Taf. I, Fig. 5; p. 82, *A. tauricus* Jak., Taf. I, Fig. 7; p. 85, *A. cinnamomeus* Panz., syn. *leptopterus* Germ., *Perrisi* Duf., *albopunctatus* Scholtz; p. 90 *A. depressus* F., syn. ? *plana* F., ? *alata* F.; p. 95, *A. depressus leptoceros* Horv.; p. 96, *A. dissimilis* Costa; p. 97, *consentaneus* Horv.; p. 100, *A. somcheticus* **n. sp.**; p. 102, *A. erosus* Fall., syn. *tristis* H.-Sch., ? *armatus* Kol.; p. 106, *A. truncatus* Fieb.; p. 109, *A. reuterianus* Put.; p. 111, *A. pallescens* H.-Sch., syn. *cinnamomeus* H.-Sch.; p. 114, *A. pallescens frigidus* **n. ssp.**, Taf. II, Fig. 16, Jakutsk; p. 116, *A. Eversmanni* Jak.; p. 118, *A. distinctus* Fieb.; p. 121 *A. brevicollis* Fall.; p. 124, *A. bergrothianus* **n. nom.** für *emarginatus* Bergr. nec Say; p. 128, *A. compar* **n. sp.**, Taf. I, Fig. 6, Wladiwostock; p. 131, *A. transiens* **n. sp.**, Taf. I, Fig. 10, Ussiri; p. 135 *A. crenatus* Say, syn. *conspicuus* H.-Sch., *corticalis* H.-Sch., *dilatatus* Duf., *annulipes* Boh.; p. 138, *A. betulinus* Fall., syn. *brevicollis* H.-Sch. nec Fall.; p. 141, *A. planus* F., syn. *montivagus* Kirk.; p. 144, *corticalis* L., syn. *complanatus* Burm.; p. 149, *A. corticalis annulicornis* F. syn. *melancholicus* Put.; p. 150, *A. melas*

Jak., Taf. I, Fig. 11; p. 153, *A. Megerlei* Reut., syn. *crenaticollis* Fieb.; p. 156 *A. Komarovi* Jak., Taf. I, Fig. 13; p. 159, *A. setiger* **n. sp.**, Taf. I, Fig. 12, Turkestan; p. 162 *A. unicolor* **n. sp.**, Taf. I, Fig. 14, Ussuri; p. 165, *pictus* Baer., syn. *varius* Fall.; p. 168, *hieroglyphicus* J. Sahlb., Taf. II, Fig. 19; p. 172, *A. Krueperi* Reut., syn. *caucasicus* Put.; p. 175, *A. caucasicus* Kol., Taf. II, Fig. 18; p. 179, *A. turkestanicus* Jak.; p. 182, *A. margianus* **n. sp.**, Transcaspien; p. 185, *A. betulae* L., syn. *varia* F., *annulicornis* Ahr., *ellipticus* Duf., *geneonymus* Garb., *simulans* Rt.; p. 191, forma *typica*; p. 191, forma *meridionalis* **n. f.**, Rußland, Kaukasus etc.; forma *ferrugineus* **n. f.**, Kaukasus; p. 192, forma *simulans* Reut.; forma *herculeanus* **n. f.**, Ussiri; p. 194, *A. Brenskei* Reut., syn. *betulae* H.-Sch.; p. 197, *A. anisotomus* Put., syn. *annulicornis* R. F. Sahlb., *amplicollis* Jak., p. 200, *A. signaticornis* R. F. Sahlb., Taf. II, Fig. 20; p. 204, *A. pulchellus* J. Sahlb.; p. 206, *A. Bergrothi* Jak., Taf. II, Fig. 22; p. 209, *A. lugubris* Fall., syn. *affinis* Kb., *Gebleri* Kol., *rectus* Say; p. 216, *A. lugubris* f. *nigricornis* Reut.; p. 217 *A. flavicornis* Dalm., syn. *flavomaculata* Luc., *Lucasi* Costa, *leucotomus* Costa, *macrophthalmus* Jak.; p. 221, *A. angularis* J. Sahlb., Taf. II, Fig. 21; p. 224, *A. laeviusculus* Reut., syn. *angusticollis* Reut., Taf. II, Fig. 24; p. 227, *A. laeviusculus* f. *simillimus* Reut.; p. 227, *A. dissors* **n. sp.**, Taf. II, Fig. 23, Wladiwostok; p. 231, *A. bimaculatus* Reut., Taf. II, Fig. 26; p. 233, *A. selectus* Jak.; p. 236, *A. sareptanus* Jak.; p. 237, *A. sordidus* Horv.; p. 240, *A. vitiosus* Jak.; p. 243, *A. semilacer* **n. sp.**, Taf. I, Fig. 15, Ussuri; p. 246, *A. morio* Jak., Taf. II, Fig. 27; p. 249, *A. aterrimus* Fieb.; p. 250 f. *moesta* Reut.; p. 251, f. *diversicollis* Reut., p. 252, *A. Nemtschinovae* Jak., Taf. II, Fig. 25; p. 254, *A. crenaticollis* R. F. Sahlb., syn. *Wagneri* Jak., Taf. II, Fig. 29; p. 262, *A. Poppiusi* **n. sp.**, Taf. II, Fig. 28, Lena N.; p. 262, Unterg. *Quilnus* Stål; p. 264, *A. mirus* Bergr., Taf. II, Fig. 30; p. 267, *A. brevirostris* Horv.; p. 268, *A. discedens* Horv., Taf. II, Fig. 31. — **Bergroth** (12), p. 1, *Duryi* Osb. ist = *aequalis* Say.; *montanus* **n. sp.**, Colorado; p. 2, *curticollis* **n. sp.**, N. Carolina; p. 3, *tuberculifer* Kirby, syn. *caliginosus* Walk.; p. 4, *funestus* **n. sp.**, Canada, Colorado u. N. Verein. Staaten; p. 5, *lugubris* Fall., syn. *fenestratus* Walk. — **Reuter** (1), p. 29, *pallescens* H.-Sch., Taf. I, Fig. 1—3; p. 33, *truncatus* Fieb., Taf. I, Fig. 4—5; p. 35, *reuterianus* Put., Taf. I, Fig. 6—7 p. 37 ?, *crenaticollis* Sahlb., Taf. I, Fig. 8; p. 39, *sordidus* Horv., Taf. I, Fig. 9—10; p. 41, *Megerlei* Reut., Taf. I, Fig. 11—12; p. 43, *corticalis* var. *melancholicus* Put., Taf. I, Fig. 13—15; p. 45 var. *annulicornis* F., Taf. I, Fig. 16—17; p. 47, *distinctus* Fieb., Taf. I, Fig. 18—19; p. 110, *laeviusculus* Reut., Taf. I, Fig. 20; *aterrimus* var. *moestus* Reut., Taf. I, Fig. 21.

Barcinus **Distant** (8), p. 597, *polyacanthus* Walk.

Brachyrhynchus Laporte. — S. *Mezira.*

Calisius Stål **Kiritshenko** (2), p. 6, syn. *Aradosyrtis* Costa; *Ghilianii* Costa, syn. *pygmaeus* Garb. — **Bergroth** (12), p. 5, *elegantulus* **n. sp.**, Guadeloupe; p. 6, *contubernalis* **n. sp.**, Guadeloupe, Florida; p. 7, *anaemus* **n. sp.**, Florida; p. 8, *major* **n. sp.**, Venezuela; — (13), p. 9, *annulicornis* (*comis*!) **n. sp.**, Tasmanien. — **Horváth** (12), p. 623, Tabelle der altweltischen

Arten; p. 624, *Ghilianii* Costa, syn. *pygmaeus* Garb.; p. 626, *salicis* **n. sp.**, S.-Ungarn; *picturatus* **n. sp.**, Neu-Guinea; p. 627, *papuanus* **n. sp.**, Neu-Guinea; p. 628, *cognatus* **n. sp.**, Neu-Guinea; p. 629, *antennalis* **n. sp.**, Neu-Guinea; p. 630, *interveniens* Bergr.; p. 631, *verruciger* **n. sp.**, Brit. Ostafrika; p. 632, *lativentris* **n. sp.**, Kamerun, Chari; p. 633, *placidus* **n. sp.**, Brasilien.

Mezira Amyot et Serville **Kiritshenko** (2), p. 7, syn. *Brachyrhynchus* Lap., *Dusius* Bergr., *Arictus* St.; p. 11, *tremulae* Germ., syn. *dilatatus* Burm., Taf. I, Fig. 1; p. 15, *setosa* Jak.; p. 18, *atra* Jak., Taf. I, Fig. 2; p. 21, *verrucigera* Bergr.; p. 26, *castanea* Jak., syn. *oviventris* Reut., Taf. I, Fig. 3; p. 30, *brevicornis* Reut.; p. 32, *scabrosa* Scott; p. 33, *basalis* Fieb.

Neuroctenus **Bergroth** (6), p. 152, *Weberi* Banks ist = *medius* Bergr.

Pictinus **Distant** (9), p. 160, *varicolor* **n. sp.**, Taf. XI, Fig. 17, Seychellen.

Quilnus Stål **Kiritshenko** (2), p. 262, Untergattung von *Aradus* F. — S. *Aradus*.

Coreidae.

Bergroth (14), Supplement zu Lethierry et Severins Katalog; p. 126—127, Einteilung. — **Perkins** (1), p. CXCIII, Hawaii. — **Schouteden** (2), Congo u. Katanga. — **Varela** (1), afrikanische Arten.

Acanthocoris **Varela** (1), p. 27, *Ariasi* **n. sp.**, Span. Guinea; *dilatatus* **n. sp.**, Diego-Suarez.

Acanthomia **Bergroth** (9), p. 238, *spiniscutis* **n. sp.**, Chari.

Anasa **Tower** (1), p. 427, *tristis* De G.

Anisoscelis Latreille 1829 **Bergroth** (1), p. 12 ist = *Anisoscelis* Berthold.

Anoplocnemis **Varela** (1), p. 14, *tristator* F.

Bathysolen **Bergevin** (6), p. 121, *Poppii* **n. sp.**, Algerien.

Camptopus **Reuter** (1), p. 22, *tragaganthae* Kol.; p. 23, *bifasciatus* Fieb.

Cercinthus Stål **Reuter** (1), p. 26, p. 28, *Lehmanni* Kol.

Chaerommatus **Schumacher** (9), p. 61, *Techowi* Bredd. **n. sp.**, Damaraland.

Clavigralla **Bergroth** (6), p. 152, *acantharis* F., syn. *tuberculata* Dall., *quadrituberculata* Bredd.

Cletus **Schouteden** (4), p. 434, *annulicornis* Carl. ist eine *Cyllarus*. — **Schumacher** (9), p. 62, *pusillus* Dall.; p. 63, *binotulatus* St.; *viridulus* Bredd. **n. sp.**, Kalahari; *pugnax* Bredd. **n. sp.**, Deutsch-Südwestafrika.

Corizus **Distant** (9), p. 148, *Scotti* **n. sp.**, Taf. XI, Fig. 11, Seychellen.

Cossutia **Varela** (1), p. 11, *flaveola* Dur., syn. *Stali* Sign.

Cyllarus **Schouteden** (4), p. 434 *annulicornis* Carl. (*Cletus*) gehört hierzu. — **Varela** (1), p. 25, *longirostris* St.

Daladeropsis **Varela** (1), p. 18, *africana* Dall.

Dasynus **Varela** (1), p. 28, *carmelita* Burm. — S. *Pendulinus*.

Dilycoctha **Varela** (1), p. 16, *tenuicornis* Bergr.

Dulichius **Schouteden** (4), p. 434, *katangensis* **n. sp.**, Katanga.

Elasmopoda **Varela** (1), p. 6, *falx* Drur.

Euthetus **Schumacher** (9), p. 64, *Schulzei* Bredd. **n. sp.**, Klein-Namaland.

Gonocerus Latreille 1829 **Bergroth** (1), p. 12 ist = *Gonocerus* Berchtold 1827.

Haeckelia Kirkaldy **Bergroth** (14), p. 143 ist = *Nannophillia* **n. nom.**

Harmostes **Bergroth** (11), p. 266, *Bruesi* **n. sp.** Texas.

Homoeocerus **Schouteden** (2), p. 199, *Bequaerti* **n. sp.**, Congo; *Ponsi* **n. sp.**, Katanga. — **Varela** (1), p. 22, *lineaticornis* Hagl.

Hoplopterna **Varela** (1), p. 6, *cornuta* Dall.; *intermedia* **n. sp.**, Kamerun.

Hydara **Varela** (1), p. 29, *nigrofasciata* **n. sp.**, Span. Guinea, Kamerun.

Hypselonotus Hahn **Horváth** (9), p. 365; p. 365—368, Tabelle; p. 369, *lineatus* var. *detersus* **n. var.**, Costa Rica, Panama; var. *neglectus* **n. var.**, Costa Rica, Mexico; *lanceolatus* var. *gentilis* **n. var.**, Peru; *interruptus* Hahn; p. 370, *atratus* var. *hilaris* **n. var.**, Panama; *loratus* var. *procerus* **n. var.**, Peru; *pedestris* **n. sp.**, Peru; p. 371, *simulans* **n. sp.**, Peru; *aequatorialis* **n. sp.**, Ecuador; p. 372, *bitrianguliger* var. *mendax* **n. var.**, Brasilien.

Latimbus **Varela** (1), p. 23, *armipes* St.; *nigrispinus* St.; p. 24, *ruficornis* **n. sp.**, Span. Guinea; *bimaculatus* **n. sp.**, Kamerun.

Leptocorisa Latreille 1829 **Bergroth** (1), p. 12 ist = *Leptocorisa* Berchtold 1827. — **Breddin** (1), p. 104, *nitidula* **n. sp.**, S. China.

Leptoglossus **Varela** (1), p. 25, *membranaceus* F.

Microphyllia Stål **Bergroth** (14), p. 143 ist = *Nannophyllia* **n. nom.**

Mictis **Varela** (1), p. 10, *metallica* Sign. — **Distant** (8), p. 595, *militaris* **n. sp.**, Taf. XLIX, Fig. 5, Holl. Neu-Guinea.

Mygdonia **Varela** (1), p. 9, *tuberculosa* Sign.

Namacus **Distant** (6), p. 556, *nympha* **n. sp.**, Brit. Guiana.

Nannophyllia **n. nom.**, **Bergroth** (14), p. 143, für *Microphyllia* St., *Haeckelia* Kirk.

Nematopus Latreille 1829 **Bergroth** (1), p. 12 ist = *Nematopus* Berchtold 1827.

Nemausus **Schumacher** (9), p. 64, *sordidatus* St., syn. *inornatus* St.

Neohoplolomia **n. gen. Distant** (4), p. 284; *typica* **n. sp.**, S. India.

Odontoloba Stål **Varela** (1), p. 9, *bellicosa* F.

Odontorhopala **Varela** (1), p. 19, *callosa* St.

Parabrachytes **Varela** (1), p. 20, *coloratus* Dist.; *longicornis* **n. sp.**, Diego-Suarez.

Paryphes Burmeister **Horváth** (9), p. 344; p. 345—347, Tabelle; p. 347, *marginatus* **n. sp.**, Peru; p. 348, *amoenus* **n. sp.**, Peru; *pulchellus* **n. sp.**, Peru; p. 349, *validus* **n. sp.**, Peru; *egregius* **n. sp.**, Peru; p. 350, *festivus* Costa, syn. *gloriosus* Walk.; var. *paroecus* **n. var.**, Peru; p. 351, *laetus* F., syn. *cinctus* Lep. et Serv.; *adelphus* **n. sp.**, Peru; p. 352 var. *mutans* **n. var.**, Peru; *consors* **n. sp.**, Peru; *assimilis* **n. sp.**, Peru; p. 353, *pectoralis* **n. sp.**, Peru; p. 354, *flavocinctus* St.; *anceps* **n. sp.**, Honduras; p. 355, *blandus* **n. sp.**, Costa Rica; *jucundus* **n. sp.**, Bolivien; p. 356 var. *peruvianus* **n. var.**, Peru; p. 356, *fallax* **n. sp.**, Peru; var. *litigiosus* **n. var.**, Bolivien; p. 357, *elegantulus* **n. sp.**, Peru; var. *maculiger* **n. var.**, Peru; *decipiens* **n. sp.**, Peru, Bolivien; p. 358, *lepidus* **n. sp.**, Peru; *smaragdus* **n. sp.**, Columbien, Ecuador.

Pendulinus **Distant** (8), p. 596, *lutescens* Dist. (*Dasynus*).

Petalocnemis **Schumacher** (9), p. 61, *flavicornis* Bredd. **n. sp.**, Damaraland.

Petascelis **Schumacher** (9), p. 60, *remipes* Sign., Larva.

Phelaus **Varela** (1), p. 25, *dilaticornis* Sign.

Plectropoda **Varela** (1), p. 8, *lobata* Hagl.

Pternistria **Distant** (8), p. 594, *femoralis* **n. sp.**, Taf. XLIX, Fig. 2, Holl. Neu-Guinea.
Puppeia **Varela** (1), p. 15, *cincta* Sign.
Rhopalus. — S. *Corizus.*
Rhyticoris **Varela** (1), p. 26, *spinipes* Pal.
Riptorpus **Varela** (1), p. 31, *Ståli* Sign.; p. 32, *quadrimaculatus* **n. sp.**, Kamerun.
Serinetha **Bergroth** (9), p. 239, *griseiventris* Westw. — **Distant** (9), p. 148, *torricollis* Bergr.
Sjöstedtina **Schouteden** (4), p. 434, *ferruginea* Carl. (*Tenosius*). — **Distant** (9), p. 147 = *Tenosius* St.
Sphictyrtus **Horváth** (9), p. 372, *cinctellus* **n. sp.**, Venezuela; p. 373, *angulatus* **n. sp.**, Peru; *melanoxanthus* **n. sp.**, Peru.
Stenocephalus Latreille 1829 **Bergroth** (1), p. 12 ist = *Stenocephalus* Berchtold 1827.
Stenoprasia **n. gen. Horváth** (9), p. 364, *auricollis* **n. sp.**, Peru; *flavoscutellata* Blanch.
Sulpicia **Varela** (1), p. 5, *distincta* Sign.
Sundarus Amyot et Serville **Horváth** (9), p. 359; p. 360, *lugens* **n. sp.**, Peru; p. 361, *regalis* Westw., syn. *neniator* Am. et Serv.; *perpictus* Dist.; *inca* Bredd.; p. 362, *flavicollis* Sign.; *pontifex* B. Wh.; *macrotus* **n. sp.**, Peru; p. 363, *humeralis* **n. sp.**, Peru; *splendidus* Dist.; *ducalis* St., syn. *tricolor* Mayr; *magnificus* St.; p. 364, *rufoscutellatus* Gray.
Syromastes Latreille 1829 **Bergroth** (1), p. 12 ist = *Syromastes* Berchtold 1827.
Tenosius Stål **Distant** (9), p. 147, syn. *Sjöstedtina* Schout. — **Schouteden** (4), p. 434, *ferrugineus* Carl. ist eine *Sjöstedtina.*
Zenkeria **Varela** (1), p. 17, *membranipicta* Karsch.

Neididae.

Bergroth (14), Supplement zum Lethierry et Severins Katalog.
Auchenoplus **n. gen. Bergroth** (14), p. 179, für *Metacanthus bihamatus* Dist.
Berytus **Butler** (1), *clavipes* F.
Megalomerium **Horváth** (3), p. 338, *pusillum* **n. sp.**, Java.
Metacanthus **Bergroth** (14), p. 179, *bihamatus* Dist., Genotype zu *Auchenoplus* **n. gen.**

Myodochidae.

Montandon (3), *Geocorinae.* — **Perkins** (1), p. CXCIII, Hawaii.
Antillocoris Kirkaldy **Bergroth** (6), p. 153, syn. *Salacia* St. *aa*, *Pygaeus* Uhl., *Botocudo* Kirk., *Microcoris* Bergr.; p. 153, *Banksi* **n. sp.**, Philippinen.
Aphanus **Distant** (9), p. 154, *consocialis* **n. sp.**, Taf. XI, Fig. 7, Seychellen. — **Reuter** (1), p. 58, (*Aphanus*) *ibericus* Bar.; p. 59, (*Ragliodes*) *delineatus* Ramb. — **Schumacher** (5), p. 672, *pini* var. *contrarius* **n. var.**, Posen; — (9), p. 69, *Schulzei* Bredd. **n. sp.**, Kapland.
Apterola **Reuter** (1), p. 49, *rubicunda* St.
Arocatus **Reuter** (1), p. 50, *rufipes* St.
Clerada Signoret **Distant** (9), p. 152.

Cligenes Distant **Bergroth (6)**, p. 153, syn. *Salacia* St., div. *a.* — **Distant (9)**, p. 153, *Gardineri* **n. sp.**, Taf. XI, Fig. 10, Seychellen.

Coenocoris **Schumacher (9)**, p. 67, *pilosulus* Germ.

Dieuches **Distant (9)**, p. 155, *cardui* **n. sp.**, Taf. XI, Fig. 13, Seychellen. — **Schumacher (9)**, p. 70, *herero* Bredd. **n. sp.**, Deutsch-Südwestafrika; var. *fusculus* Bredd. **n. var.**, Klein-Namaland; p. 71, var. *picus* Bredd. **n. var.**, Damara.

Dimorphopterus **Reuter (1)**, p. 53, *blissoides* Baer.

Drymus **Reuter (1)**, p. 60, *seambus* St.

Geocoris Fallen **Montandon (3)**, p. 54, Genotype *grylloides* L.; p. 55, *pallidipennis* var. *Mauritii* St., Mauritius; p. 56 var. *scissilis* **n. var.**, Formosa; p. 57, *arenarius* var. *albidus* Jak., syn. *Fedtschenkoi* Reut.; var. *ictericus* **n. var.**, Transcaspien; — **(5)**, p. 249, *luridus* Ferr. nec Fieb., Persien; p. 251, *pulvisculatus* Dist.; *flavilineus* St., syn. *Schoutedeni* Mont.; — **(7)**, p. 211, *caspiriensis* **n. sp.**, Kaschmir; p. 213, *abyssinicus* **n. sp.**, Abessinien. — **Reuter (1)**, p. 54 *timidus* Put. — **Schumacher (9)**, p. 67, *phaeopterus* Germ.; p. 68 var. *necopitanus* Bredd. **n. var.**, Klein-Namaland.

Germalus Stål **Montandon (3)**, p. 48, syn. *Ophthalmocoris* Mayr, p.; p. 50, *Montrouzieri* **n. sp.**, Neu-Caledonien.

Holcocranum **Bergevin (5)**, p. 98, *karumense* **n. sp.**, Ägypten.

Hyginellus **n. gen. Distant (9)**, p. 150; *Gayei* **n. sp.**, Taf. XI, Fig. 6, Seychellen.

Hypogeocoris **n. gen. Montandon (3)**, p. 55, syn. *Geocoris*, p. p., Genotype *violaceus* Sign.; p. 58, *kilimandjariensis* var. *Bergevini* **n. var.**, Chari.

Ischnodemus **Reuter (1)**, p. 51, *caspius* Jak.

Lachnophorus **Distant (9)**, p. 153, *albidomaculatus* **n. sp.**, Taf. XI, Fig. 9, Seychellen.

Lethaeus **Schumacher (9)**, p. 72, *termitarum* Bredd. **n. sp.**, Damaraland. — **Distant (9)**, p. 155, *stellatus* **n. sp.**, Taf. XI, Fig. 8, Seychellen.

Lygaeus **Thierry-Mieg (1)**, p. 91, *familiaris* var. *aurantiaca* **n. var.**, Frankreich; var. *flavina* **n. var.**, Frankreich. (= *Stalagmostethus.*)

Maruthas **Distant (9)**, p. 151, *fumigatus* **n. sp.**, Taf. XII, Fig. 1, Seychellen.

Melanocoryphus **Horváth (1)**, p. 594, *guttatus* Ramb., *superbus* Pall.

Microplax **Reuter (1)**, p. 55, *limbata* Fieb.

Mahisa Distant **Distant (9)**, p. 152 ist nicht = *Clerada* Sign.

Neogermalus **n. gen. Montandon (3)**, p. 50; p. 51 *membranaceus* Montr.

Ninyas Distant **Montandon (3)**, p. 50; p. 53 *strabo* Dist. ist nicht = *deficiens* Leth.

Nysius **Distant (9)**, p. 149, *albipennis* **n. sp.**, Seychellen.

Orbellis **n. gen. Distant (9)**, p. 156; *typicus* **n. sp.**, Taf. XI, Fig. 5, Seychellen.

Oxycarenus **Distant (4)**, p. 284, *laetus* Kirby. — **Peacock (1)**, p. 196, *Dudgeoni* Dist., Taf. XXV, Fig. 3. — **Reuter (1)**, p. 56, *hyalinipennis* Costa, syn. *cruralis* St.

Pachybrachius **Bergroth (1)**, p. 11, *luridus* Hahn, gehört zu *Pamera.*

Pachygrontha **Distant (9)**, p. 151, *confusa* **n. sp.**, Seychellen.

Pamera **Bergroth (1)**, p. 11, *lurida* Hahn (*Pachybrachius*). — **Distant (9)**, p. 152, *vincta* Say, syn. *reductus* Walk.; *Sladeni* **n. sp.**, Taf. XI, Fig. 12, Seychellen.

Paromius **Distant** (6), p. 556, *pallidus* Montr., syn. *seychellesus* Walk.
Piocoris **Montandon** (5), p. 249, *luridus* var. *scutellatus* Mont.
Plinthisus **Reuter** (1), p. 57, *marginalis* Ferr.
Psammium Breddin **n. gen. Schumacher** (9), p. 68, *mica* Bredd. **n. sp.**, Klein-Namaland.
Pseudogeocoris **n. gen. Montandon** (7), p. 215; p. 216, *fallaciosus* **n. sp.**, Deutsch-Ostafrika.
Salacia Stål **Bergroth** (6), p. 153, Div. a = *Cligenes* Dist., Div. *aa* = *Antillocoris* Kirk.
Scolopostethus **Reuter** (1), p. 61, *maderensis* Reut.
Stalagmosthethus **Schumacher** (9), p. 65, *elegans* Wolff; p. 66 *festivus* Thunb., var. — S. *Lygaeus*.
Stenogeocoris **n. gen. Montandon** (7) p. 217; p. 218 *Horváthi* **n. sp.**, Argentinien.
Stylogeocoris **n. gen. Montandon** (3), p. 55; p. 58 *Biroi* **n. sp.**, N. S. Wales.

Pyrrhocoridae.

Bergroth (14), Supplement zum Lethierry et Severins Katalog.
Cenaeus **Schouteden** (3), p. 246 *exsanguis* Gerst., ist eine *Odontopus*, syn. *Schoutedeni* Bergr.
Dysdercus **Peacock** (1), p. 192 *superstitiosus* F., Taf. XXIII.
Jourdainana **n. gen. Distant** (9), p. 157; *rugifer* **n. sp.**, Taf. XI, Fig. 14, Seychellen.
Odontopus **Schouteden** (3), p. 246 *Schoutedeni* Bergr., ist = *exsanguis* Gerst. (*Cenaeus*).
Pyrrhocoris **Reuter** (1), p. 62 *Fieberi* Kusch. — **Schulze** (1), p. 239 *apterus* L.

Colobathristidae.

Bergroth (14), Supplement zum Lethierry et Severins Katalog.
Phaenacantha **Horváth** (3), p. 339 *Krügeri* Bredd.
Symphylax **Horváth** (3), p. 339 *curvispina* **n. sp.**, Java.

Nabidae.

Perkins (1), p. CXCV Hawaii.
Reduviolus **Poppius** (4), p. 258 (*Stenonabis*) *venosus* Popp.; p. 259 (*St.*) *brevipennis* **n. sp.**, Java. — **Reuter** (1), p. 76 (*Reduviolus*) *cinerascens* Horv.; p. 77 (*R.*) *capsiformis* Germ.; p. 79 (*R.*) *Reuteri* Jak.; p. 81 (*R.*) *consobrinus* Bianchi; p. 82 (*R.*) *inscriptus* Kirby.

Henicocephalidae.

Henicocephalus **Bergroth** (11), p. 265 *biceps* Say, syn. *Hymenodectes culicis* Uhl.
Hymenodectes **Bergroth** (11), p. 265 *culicis* Uhl. ist = *Henicocephalus biceps* Say.

Reduviidae.

Perkins (1), p. CXCIX Hawaii. — **Fracker** (1) N.-Amerika, Mexiko, West-Indien.
Acanthaspis **Schouteden** (1), p. 166 *katangae* **n. sp.**, Katanga.
Acholla Stål **Fracker** (1), p. 245.
Allaeocranum Reuter **Fracker** (1), p. 229.

Amulius **Bergroth** (5), p. 30 *bipunctulatus* **n. sp.**, Borneo.
Apiomerus Hahn **Fracker** (1), p. 235.
Arilus Hahn **Fracker** (1), p. 245.
Aristathlus **n. gen. Bergroth** (10), p. 240; p. 241 *imperatorius* **n. sp.**, Franz. Guiana; *regalis* **n. sp.**, Franz. Guiana.
Atrachelus Amyot et Serville **Fracker** (1), p. 244.
Aulacogenia **Bergroth** (5), p. 38 *exannulata* **n. sp.**, Borneo.
Bactrodes Stål **Fracker** (1), p. 225.
Belminus Stål **Neiva** (2), p. 75 ist = *Triatoma*.
Bequaertia **n. gen. Schouteden** (3), p. 292; *bukamensis* **n. sp.**, Congo.
Bergrotheus **n. gen. Schouteden** (4), p. 434; p. 435 *kassongensis* **n. sp.**, Congo.
Biasticus **Bergroth** (5), p. 28 *Moultoni* **n. sp.**, Borneo.
Blapton Stål **Schouteden** (4), p. 437, s. str.
Calphurnia **Distant** (9), p. 164 *aberrans* Dist. hört zu *Calphurnioides* **n. gen.**
Calphurnioides **n. gen. Distant** (9), p. 164; *elongatus* **n. sp.**, Taf. XII, Fig. 15, Seychellen; hierher *Calphurnia aberrans* Dist.
Castolus Stål **Bergroth** (11), p. 265 *Zelus ferox* Banks gehört hierzu. — **Fracker** (1), p. 243.
Campsocnemis **Bergroth** (5), p. 36 *longicollis* **n. sp.**, Borneo.
Cleptria **Schumacher** (9), p. 76 *cyaneiventris* Bredd. **n. sp.**, Kalahari; p. 77 *erotica* Bredd. **n. sp.**, D.-Südwestafrika.
Conorhinus. — S. *Triatoma*. — **Fracker** (1), p. 230. — **Lafont** (1), p. 915 *rubrofasciatus* Geer.
Coranus **Reuter** (1), p. 73 *niger* Ramb.; p. 74 *Fieberi* Put. — **Schumacher** (9), p. 74 *parviceps* Bredd. **n. sp.**, Damaraland; *mucidus* Bredd. **n. sp.** D.-Südwestafrika.
Darbanus Amyot et Serville **Fracker** (1), p. 241.
Debilia Stål **Fracker** (1), p. 241.
Diaditus Stål **Fracker** (1), p. 228.
Doldina **Bergroth** (11), p. 263 *interjugens* **n. sp.**, Neu-Caledonien; p. 264 *praetermissa* **n. sp.**, Florida, Brit. Honduras.
Durganda **Breddin** (1), p. 106 *athletula* **n. sp.**, N. O. Sumatra.
Ectrichodia Lep. et Serv. **Fracker** (1), p. 234.
Edocla **Schumacher** (9), p. 79 *quadrisignata* St.; *Schultzei* **n. sp.**, D.-Südwestafrika; p. 80 *vittipennis* St.
Endochus **Bergroth** (5), p. 26 *sericatus* **n. sp.**, Borneo; *aerifer* **n. sp.**, Borneo. — **Schouteden** (3), p. 293 *Vandenbrandeni* **n. sp.**, Congo.
Erythrosphodrus Reuter **Bergroth** (5), p. 33 id. = *Psophis* St.
Fitchia Stål **Fracker** (1), p. 242.
Gardena **Distant** (9), p. 165 *seychellensis* **n. sp.**, Taf. XII, Fig. 5, Seychellen.
Gallobelgicus Distant **Bergroth** (8), p. 233; p. 234 *servus* **n. sp.**, Philippinen.
Ghilianella **Schouteden** (3), p. 232 *congoensis* Schout., gehört zu *Ischnonyctes*.
Glymmatophora **Schumacher** (9), p. 75 *eques* Bredd. **n. sp.**, D.-Südwestafrika; p. 76 *submetallica* St.
Gnathobleda Stål **Fracker** (1), p. 227.
Graptocleptes Stål **Fracker** (1), p. 244.
Hammatocerus Burmeister **Fracker** (1), p. 234.

Haematolaccha **Breddin** (1), p. 106 *laeta* **n. sp.**, Tonkin; var. *ardens* **n. var.**, Tonkin.
Haplolestes **n. gen. Bergroth** (5), p. 27; p. 28 *rugicollis* **n. sp.**, Borneo.
Hediocoris **Schouteden** (1), p. 168 *imitans* Schout., gehört zu *Pseudophonoctonus* **n. gen.**
Helonotus **Distant** (8), p. 598 *versicolor* **n. sp.**, Taf. XLIX, Fig. 3, Holl. Neu-Guinea.
Heza Am. et Serv. **Fracker** (1), p. 244.
Hiranetis Spinola **Fracker** (1), p. 243.
Homalocoris Perty **Fracker** (1), p. 234.
Inara **Bergroth** (5), p. 31 *sphecoidea* **n. sp.**, Borneo.
Ischnonyctes **Schouteden** (3), p. 232, *congoensis* Schout. (*Ghiliancllla*) gehört hierher.
Ixopus **n. gen. Bergroth** (5), p. 29; p. 30 *apiomeroides* **n. sp.**, Borneo.
Lachnochilus **n. gen. Bergroth** (8), p. 235; *nasutus* **n. sp.**, Argentinien.
Leogorrus Stål **Fracker** (1), p. 229.
Leptodema **Schouteden** (4), p. 436 *Elisabethae* **n. sp.**, Katanga.
?*Leptomendis* **Schouteden** (1), p. 167 *Breddini* **n. sp.**, Katanga.
Lepton Schouteden **Schouteden** (4), p. 437 ist = *Lerton* **n. nom.**
Lerton **n. nom. Schouteden** (4), p. 437, für *Lepton* Schout.
Lisarda **Bergroth** (5), p. 35 *tuberculipes* **n. sp.**, Borneo. — **Schouteden** (3), p. 235 *affinis* **n. sp.**, Congo; p. 237 Unterg. *Lisardella* **n. subgen.**; p. 236 (*Lisardella*) *femorata* **n. sp.**, Congo.
Lisardella **n. subgen. Schouteden** (3), p. 237, neue Untergattung zu *Lisarda*.
Lopodytes **Schouteden** (3), p. 239 *Bequaerti* **n. sp.**, Congo.
Macrophthalmus Laporte **Fracker** (1), p. 230.
Marlianus Distant **Neiva** (2), p. 74, ist = *Triatoma*.
Meccus Stål **Fracker** (1), p. 232.
Melanolestes Stål **Fracker** (1), p. 232. — **Bueno** (3), p. 106 *abdominalis*, Ei.
Microlestria Stål **Fracker** (1), p. 228.
Nagusta **Distant** (9), p. 169 *maura* **n. sp.**, Taf. XII, Fig. 8, Seychellen.
Nalata Stål **Fracker** (1), p. 228.
Narvesus Stål **Fracker** (1), p. 228.
Nannolestes **n. gen. Bergroth** (5), p. 33; p. 34 *rubicundus* **n. sp.**, Borneo.
Notocyrtus Burmeister **Fracker** (1), p. 242.
Oncerotrachelus Stål **Fracker** (1), p. 226.
Oncocephalus **Schouteden** (3), p. 232 *pauper* **n. sp.**, Congo; p. 234 *Duvivieri* **n. sp.**, Congo u. Rhodesien. — **Fracker** (1), p. 228.
Orthometrops Uhler **Fracker** (1), p. 225.
Paloptus **Breddin** (1), p. 105 *tenuispinus* **n. sp.**, D.-Neu-Guinea.
Panthous **Bergroth** (5), p. 25 *ectinoderoides* **n. sp.**, Borneo.
Pasira Stål **Reuter** (1), p. 65; p. 66 *basiptera* St.
Phaurolestes **n. gen. Bergroth** (5), p. 34; p. 35 *pusus* **n. sp.**, Borneo.
Phonoctonus **Schouteden** (1), p. 168 *formosus* Dist., gehört zu *Pseudophonoctonus* **n. gen.**
Physorhynchus **Schumacher** (9), p. 75 *natalensis* var. *femoralis* **n. var.**, D.-Südwestafrika.
Pirates **Reuter** (1), p. 71 *chiragra* F.

Ploeogaster Am. et Serv. **Fracker** (1), p. 244.

Ploiariola **Distant** (9), p. 163 *Scotti* **n. sp.**, Taf. XII, Fig. 2, Seychellen.

Pnirontis Stål **Fracker** (1), p. 226.

Polytoxus **Distant** (9), p. 166 *modestus* **n. sp.**, Taf. XII, Fig. 4, Seychellen.

Pristhesancus **Distant** (8), p. 598 *inconspicuus* **n. sp.**, Taf. XLIX, Fig. 1, Holl. Neu-Guinea.

Pselliopus Berg **Fracker** (1), p. 237.

Pseudophonoctonus **n. gen. Schouteden** (1), p. 167; p. 168 *Leplaei* **n. sp.**, Katanga; *Hediocoris imitans* Schout. u. *Phonoctonus formosus* Dist., gehören hierzu.

Psophis **Bergroth** (5), p. 33 syn. *Erythrosphodrus* Reut.; p. 32 *rubra* **n. sp.**, Borneo.

Pygolampis Germar **Fracker** (1), p. 227.

Quinssyana **n. gen. Distant** (9), p. 167; *typicalis* **n. sp.**, Taf. XII, Fig. 6, Seychellen; p. 168 *varicolor* **n. sp.**, Seychellen; *funeralis* **n. sp.**, Seychellen.

Rasahus Am. et Serv. **Fracker** (1), p. 233.

Reduvius **Horváth** (1), p. 595 *Harterti* **n. sp.**, Algerien. — **Reuter** (1), p. 67 *annulipes* Reut.; p. 68 *nebulosus* Kl.; p. 69 *dorsalis* St.; p. 70 *minutus* Reut. — **Schumacher** (9), p. 81 *tarsatus* Germ., Larve. — **Fracker** (1), p. 229.

Repipta Stål **Fracker** (1), p. 241.

Rhinocoris **Reuter** (1), p. 72, *niger* H.-Sch. — **Schouteden** (3), p. 240 *Bequaerti* **n. sp.**, Congo. — (4), p. 437 *Gilleti* **n. sp.**, Congo.

Rodhainiella **n. gen. Schouteden** (3), p. 245; *katangensis* **n. sp.**, Katanga.

Rhodnius Stål **Fracker** (1), p. 232.

Ricolla Stål **Fracker** (1), p. 241.

Rochonia **n. gen. Distant** (9), p. 168; p. 169 *galeatus* **n. sp.**, Taf. XII, Fig. 3, Seychellen.

Rocconota Stål **Fracker** (1), p. 242.

Roslania **n. gen. Distant** (9), p. 165; p. 166 *insularis* **n. sp.**, Taf. XII, Fig. 7, Seychellen.

Saica A. et S. **Bergroth** (8), p. 234 *cruentata* **n. sp.**, Franz. Guinea. — **Fracker** (1), p. 225.

Sastrapada **Bergroth** (5), p. 37 *insecticeps* **n. sp.**, Borneo. — **Reuter** (1), p. 64; *Bärensprungi* St.

Schumannia Champion **Fracker** (1), p. 227.

Sindala Stål **Fracker** (1), p. 246.

Sinea Am. et Serv. **Fracker** (1), p. 246.

Sirthenea **Schouteden** (3), p. 238 *Rodhaini* **n. sp.**, Congo; — (4), p. 435 *Bequaerti* **n. sp.**, Katanga. — **Fracker** (1), p. 233.

Sosius Champion **Fracker** (1), p. 243.

Sphedanolestes **Bergroth** (6), p. 154 *xanthopygus* Banks, gehört anderswo. — **Breddin** (1), p. 105 *limbativentris* **n. sp.**, Kaschmir.

Spiniger Burmeister **Bergroth** (1), p. 11, syn. *Zelurus* Hahn; *cburneus* Lep. et. S., syn. *ocellatus* Hahn. — **Fracker** (1), p. 230.

Stenopoda Laporte **Fracker** (1), p. 227.

Sthienera Spinola **Fracker** (1), p. 245.

Stirogaster **Horváth** (1), p. 594 *desertorum* **n. sp.**, Algerien.

Tagalis Stål **Fracker** (1), p. 226.
Thymbreus Stål **Fracker** (1), p. 232.
Triatoma **Neiva** (2), p. 74, syn. *Belminus* St., *Marlianus* Dist.; *rugulosa* St., syn. *diminutus* Walk.; — (1), p. 25 *infestans* Kl., syn. *Renggeri* H.-Sch., *sextuberculatus* Spin., *gigas* Burm., ? *gracilipes* Phil., ? *octotuberculatus* Phil., ? *Paulseni* Phil.; — (3), p. 196 *infestans* Kl.; p. 197 *platensis* **n. sp.**, Argentinien. — S. *Conorhinus*.
Tydides Stål **Fracker** (1), p. 232.
Zelurus Hahn **Bergroth** (1), p. 11, ist = *Spiniger* Burm.; *ocellatus* Hahn ist = *eburneus* Lep. et S.
Zelus **Bergroth** (11), p. 265 *ferox* Banks, gehört zu *Castolus*. — **Bueno** (1), p. 22 (*Pindus*) *occiduus* **n. sp.**, Californien. — **Fracker** (1), p. 238.

Naeogeidae [Hebridae].

Brocher (1), p. 259.

Gerridae, Hydrometridae et Veliidae.

Brocher (1), p. 250 *Gerridae*; p. 255 *Veliidae*. — **Perkins** (1), p. CXCVIII, Hawaii.
Gerris **Bueno** (1), p. 21 *Gillettei* Leth. et Sev.; *robustus* Uhl.
Limnogonus **Horváth** (2), p. 479 *aegyptiacus* Put.
Microvelia **Bueno** (3), p. 106 *americana* Uhl., Ei. — **Distant** (9), p. 162 *repentina* Dist., Taf. XI, Fig. 20—21.
Picaultia **n. gen. Distant** (9), p. 161 (*Veliidae*); p. 162 *pronotalis* **n. sp.** Taf. XI, Fig. 19, Seychellen.

Tingidae.

Aconchus **Horváth** (3), p. 340 *urbanus* Horv.
Canticona **n. gen. Distant** (9), p. 158; p. 159 *procellens* **n. sp.**, Taf. XI, Fig. 15, Seychellen.
Copium **Péneau** (1), p. 92 *teucrii* var. *nigricans* **n. var.**, Frankreich.
Dulinius **Distant** (9), p. 158 *nigrolineatus* **n. sp.**, Taf. XI, Fig. 16, Seychellen
Leptodictya **Heidemann** (1), p. 1 *plana* **n. sp.**, Indian Territory; p. 3 *simulans* **n. sp.**, Virginia, S-Carolina, Alabama. — (2), p. 250 *tabida* H.-Sch.
Physatocheila **Horváth** (3), p. 341 *gibbula* **n. sp.**, Java.
Prionostirina **n. gen. Schumacher** (8), p. 457; p. 458 *nana* **n. sp.**, Palestinen.
Stephanitis **Horváth** (3), p. 340 *sondaica* Horv.

Anthocoridae.

Perkins (1), p. CXCIX Hawaii. — **Schumacher** (9), p. 81, Fußnote, Schnabel 4-gliedrig (nicht 3-gliedrig!).
Anthocoris **Poppius** (1), p. 14 *Bakeri* **n. sp.**, Californien.
Arthenidea **Poppius** (1), p. 11 *maculipennis* Reut.; *Crawfordi* **n. sp.**, Mexico.
Lasiochilus **Distant** (9), p. 184 *Scotti* **n. sp.**, Taf. XIII, Fig. 20, Seychellen; p. 185 *Gardineri* **n. sp.**, Taf. XIII, Fig. 21, Seychellen; *Sladeni* **n. sp.**, Taf. XIII, Fig. 22, Seychellen; *seychellensis* **n. sp.**, Taf. XIII, Fig. 23, Seychellen; p. 186 *praslinensis* **n. sp.**, Taf. XIII, Fig. 24, Seychellen.
Cardiastethus **Poppius** (1), p. 12 *cubanus* **n. sp.**, Cuba; — (4), p. 253 *exiguus* **n. sp.**, Ceylon.

Lawinia **n. gen. Poppius** (4), p. 254; p. 256 *pusilla* **n. sp.**, Ceylon.
Lepidonanella **n. nom. Poppius** (1), p. 15, für *Lepidophorella* Popp.
Lepidophorella Poppius **Poppius** (1), p. 15 **ist** = *Lepidonanella* **n. nom.**
Lyctocoris **Schumacher** (9), p. 81 *subelegans* Bredd. **n. sp.**, Klein-Namaland.
Ostorodiasoides **n. gen. Distant** (9), p. 187; *typicus* **n. sp.**, Taf. XIII, Fig. 29, Seychellen; p. 188 *signatus* **n. sp.**, Taf. XIII, Fig. 28, Seychellen.
Paralasiocolpus **n. gen. Distant** (9), p. 186; *piceus* **n. sp.**, Taf. XIII, Fig. 25, Seychellen; p. 187 *marginatus* **n. sp.**, Taf. XIII, Fig. 28, Seychellen.
Scsellius Distant **Distant** (9), p. 188, syn. *Scoloposcelis* Popp. nec Fieb.; *parallelus* Motsch., syn. *picicornis* Popp., Taf. XIII, Fig. 27.
Solenonotus **Poppius** (1), p. 13 *angustatus* **n. sp.**, California.
Triphleps **Péneau** (1), p. 92 *nigra* var. *nitida* **n. var.**, Frankreich. — **Poppius** (2), p. 130 *brunnescens* **n. sp.**, Südwestafrika.

Clinocoridae (Cimicidae).

Reuter (4, 5), Phylogenie, Systematik etc. — **Rothschild** (1), p. 102 *Cacodminae.*
Aphraniola **n. nom. Horváth** (6), p. 131, für *Aphrania* Jord. et Rotsch. (nec *Afrania* St.).
Aphrania Jordan et Rothschild **Horváth** (6), p. 131, ist = *Aphraniola* **n. nom.** — **Reuter** (5), p. 19.
Bertilia **n. gen. Reuter** (3), p. 238, für *Cimex valdiviana* Phil.; — (4), p. 361; — (5), p. 18, Fußnote.
Cacodmus Stål **Reuter** (4), p. 362; — (5) p. 19. — **Rothschild** (1), p. 103 *villosus* St.; *ignotus* Rothsch.; *indicus* Rothsch.
Cimex **Horváth** (3), p. 342 *hemipterus* F., syn. *rotundatus* Sign.; — (4), p. 140 *dissimilis* Horv. — **Joyeux** (1) *Boueti* Brumpt [S. *Leptocimex*!]. — **Reuter** (3), p. 238 *valdiviana* Phil. gehört zu *Bertilia* **n. gen.**; — (4), p. 254, p. 305 *pipistrelli* Jen.; p. 306 *dissimilis* Horv.; p. 325 *lectularius* L.; p. 327 *vespertilionis* Jen.; p. 329 *columbarius* Jen.; p. 361 *improvisus* Reut.; — (5), p. 10. — **Roubaud** (1), p. 349 *Boueti* Brumpt, gehört zu *Leptocimex* **n. gen.** — [= *Clinocoris.*]
Clinocoris. — S. *Cimex.*
Haematosiphon Dugès **Reuter** (5), p. 19.
Leptocimex **n. gen. Roubaud** (1), p. 349, für *Cimex Boucti* Brumpt. — **Horváth** (7), p. 371, ist = *Macrocranella* **n. nom.**
Loxaspis Rothschild **Reuter** (5), p. 19. — **Horváth** (3), p. 343 *seminitens* **n. sp.**, Java; — (7), p. 372 *barbara* Roub. — **Roubaud** (1), p. 350 *barbarus* **n. sp.**, Franz. Sudan.
Macrocranella **n. nom. Horváth** (7), p. 371, für *Leptocimex* Roub. 1913; p. 372 *Boueti* Brumpt.
Oeciacus Stål **Reuter** (4), p. 254; — (5), p. 6.

Polyctenidae.

Jordan (1) Viviparism; Phylogenie.

Isometopidae.

Hueber (1), p. 177, Deutschland.
Isometopidea **n. gen. Poppius** (4), p. 251; p. 253 *Lieweni* **n. sp.**, Ceylon.
Isometopus Fieber **Hueber** (1), p. 177; *intrusus* H.-Sch.; p. 179 *mirificus* Rey.

Miridae.

Hueber (1), Deutschlands Miriden: *Plagiognatharia* (Schluß); — (2) Register zur Synopsis der deutschen Miriden. — **Perkins** (1), p. CC, Hawaii. — **Reuter** (9) System; — (2), p. 7—11, Tabelle der amerik. *Resthenaria*-Gattungen.

Acrorrhinium Noualhier **Reuter** (1), p. 88; p. 89 *conspersum* Noualh., Taf. I, Fig. 22.

Adelphocoris **Reuter** (1), p. 84 *insignis* Horv.

Allodapus **Reuter** (1), p. 85 *pumilus* Horv.

Ambracius **Reuter** (2), p. 61 *Dufouri* St., Taf. I, Fig. 5—6.

Aretas **Distant** (9), p. 175 *sanguinarius* **n. sp.**, Taf. XIII, Fig. 12, Seychellen.

Asciodema Reuter **Hueber** (1), p. 163; p. 165 *obsoletum* D. et Sc.; p. 167 *Fieberi* D. et Sc.

Atomophora **Horváth** (1), p. 597 *picticornis* **n. sp.**, Sahara.

Atomoscelis Fieber **Hueber** (1), p. 111; *onustus* Fieb.

Balticola **n. gen. Jensen-Haarup** (1), p. 54; *Wahlgreni* **n. sp.**, Schweden.

Byrsoptera **Reuter** (1), p. 101 *rossica* Reut.; var. *fraudatrix* **n. var.**, Kleinasien; p. 102 *syriaca* Put.; *pontica* Horv.; p. 104 *cylindricollis* Costa.

Callichila Reuter **Reuter** (2), p. 15; p. 16 *grandis* Blanch.

Calocoris **Bergevin** (4), p. 98 *hispanicus* Ramb.

Camptobrochis **Reuter** (1), p. 85 *lutescens* var. *innotata* **n. var.**, Frankreich.

Campyllomma Reuter **Hueber** (1), p. 1391; p. 140 *verbasci* H.-Sch.; p. 143 *annulicornis* Sign.

Capsus **Reuter** (2), p. 7 *fusiformis* Say, gehört zu *Garganus* St.

Chiloxionotus Reuter **Reuter** (2), p. 51; p. 53 *luteiger* St.

Chlamydatus Curtis **Hueber** (1), p. 113; p. 115 *pulicarius* Fall.; p. 119 *pullus* Reut.; p. 121 *saltitans* Fall.; p. 125 *Wilkinsoni* Dgl. et Sc.; p. 127 *evanescens* Boh.; p. 129 ? *vittatus* Fieb.

Chrysachnoodes **Reuter** (1) *vestitus* Reut., Taf. I, Fig. 26—27.

Creontiades Distant **Reuter** (2), p. 4, syn. *Pantiliodes* Noualh.; *rubrinervis* St. — S. unter *Megacoelum*.

Cylapus Say **Reuter** (2), p. 56, syn. *Valdasus* St.; p. 57 *Schönherri* St., Taf. I, Fig. 2—4; p. 58 *famularis* St.; *marginicollis* Dist. — **Distant** (9), p. 176 *migratorius* **n. sp.**, Taf. XIII, Fig. 6, Seychellen.

Cyllocoris **Reuter** (2), p. 7 *gracilentus* St., gehört zu *Garganus* St.

Cyrtopeltus **Distant** (9), p. 180 *atricornis* **n. sp.**, Taf. XIII, Fig. 13, Seychellen.

Demoplesia **n. gen. Poppius** (4), p. 249; p. 251 *Lutheri* **n. sp.**, Ceylon.

Deraeocoris **Poppius** (4), p. 240 *vittatus* Reut. — **Distant** (9), p. 180 *seychellensis* **n. sp.**, Taf. XII, Fig. 19, Seychellen; p. 181 ? *cardui* **n. sp.**, Taf. XIII, Fig. 1, Seychellen.

Dicyphus **Reuter** (1), p. 85 *geniculatus* var. *obscuratus* **n. var.**, S.-Frankreich.

Engytatus **Poppius** (4), p. 246 *indicus* **n. sp.**, Ceylon.

Eurystylus **Poppius** (4), p. 240 *Horváthi* Popp. — **Distant** (9), p. 177; p. 178 *alboplagiatus* **n. sp.**, Taf. XII, Fig. 18, Seychellen.

Excentricus **Reuter** (1), p. 104 *singularis* Horv.; p. 105 *punctipes* Fieb.; p. 106 *pictipes* Reut.; p. 108 *oophorus* Horv.

Felisacus **Distant** (9), p. 177 *auritulus* **n. sp.**, Taf. XIII, Fig. 7, Seychellen.

Fulvius Stål **Poppius** (4), p. 245, syn. ? *Silanus* Dist. — **Distant** (9), p. 181 *dolobratus* **n. sp.**, Taf. XIII, Fig. 10, Seychellen; *pictus* **n. sp.**, Taf. XIII, Fig. 11, Seychellen; p. 182 ? *niger* **n. sp.**, Taf. XIII, Fig. 9, Seychellen.

Fundanius Distant **Reuter** (2), p. 62; p. 63 *phaleratus* St., Taf. I, Fig. 7.

Garganus Stål **Reuter** (1), p. 6; *albidivittis* St., p. 7 *Capsus fusiformis* Say u. *Cyllocoris gracilentus* St., gehören hierzu.

Halticotoma **Reuter** (8), p. 278 *valida* **n. sp.**, Texas, Arizona.

Halticus **Reuter** (1), p. 92 *asperulus* Horv.

Herdonius Stål **Reuter** (2), p. 2; p. 3 *armatus* St., Taf. I, Fig. 1.

Hermatinus **Distant** (9), p. 179 *villosulus* **n. sp.**, Taf. XIII, Fig. 5, Seychellen.

Heterocordylus **Reuter** (1), p. 90 *farinosus* Horv.

Ibiaris Horváth et Reuter **Reuter** (1), p. 94; p. 96 *discretus* Horv. et Reut., Taf. I, Fig. 26.

Lepidofulvius **n. gen. Poppius** (4), p. 243; p. 245 *carinatus* **n. sp.**, Ceylon.

Linoceraea **n. gen. Horváth** (1), p. 596; p. 597 *lunigera* **n. sp.**, Algerien.

Lutheriella **n. gen. Poppius** (4), p. 247; p. 248 *oecophylloides* **n. sp.**, Ceylon.

Lygdus Distant **Reuter** (2), p. 54; p. 55 *Signoreti* Dist.

Lygus **Distant** (9), p. 178 *cinnamomeus* **n. sp.**, Taf. XIII, Fig. 16, Seychellen; *sanguineosignatus* **n. sp.**, Taf. XIII, Fig. 17, Seychellen; p. 179 *silhouettensis* **n. sp.**, Taf. XIII, Fig. 18, Seychellen.

Maralauda **n. gen. Distant** (9), p. 182; p. 183 *lania* **n. sp.**, Taf. XIII, Fig. 3, Seychellen.

Macrotylus **Reuter** (1), p. 99 *Fuentei* Horv.; p. 100 *dimidiatus* Jak.

Megacoelum **Distant** (9), p. 174 *flagellatum* **n. sp.**, Taf. XIII, Fig. 14, Seychellen; p. 175 (*Creontiades*) *mimicum* **n. sp.**, Taf. XIII, Fig. 15, Seychellen.

Megaloceraea **Poppius** (4), p. 40 *Dohertyi* Dist. ist = *Trigonotylus brevipes* Jak.

Misilla Horváth **Reuter** (1), p. 109; *flavipes* Horv.

Monoloconica **Reuter** (2), p. 63 *conspurcata* **n. sp.**, Brasilien.

Neocoris Douglas et Scott **Hueber** (1), p. 130; p. 131 *nigritulus* Zett.; p. 134 *Bohemanni* Fall.

Oncerometopus Reuter **Reuter** (2), p. 47; p. 48 *rectanguliferus* Reut.; p. 49 ? *bivittis* St.

Oncotylus **Reuter** (1), p. 93 *rivalis* Horv.

Opistheuria Reuter **Reuter** (2), p. 50; *latipennis* St.

Orthotylus **Reuter,** (1) p. 89 *Martini* Put.

Pantiliodes Noualhier **Reuter** (2), p. 4 ist = *Creontiades* Dist.

? *Paracalocoris* **Reuter** (2), p. 4 *trivittatus* **n. sp.**, Peru.

Phylidea **Reuter** (1), *Henschi* Reut., Taf. I, Fig. 25.

Phyllocylapus **n. gen. Poppius** (4), p. 240; p. 242 *Lutheri* **n. sp.**, Ceylon.

Piezocranum **Reuter** (1), p. 91 *seminulum* Horv.

Platytylellus Reuter **Reuter** (2) p. 22; p. 24 *costalis* St.; p. 25 *Högbergi* St.; p. 26 *ornaticollis* St.; p. 27 *concinnus* St.; var. *disciger* **n. var.**, Brasilien; p. 28 *semininger* St.; p. 29 *nigripennis* St.; *planus* Dist.; p. 30 *jamaicensis* Walk.; p. 31 *plumipes* Reut.; p. 32 *robustus* **n. sp.**, Georgia; p. 33 *frontalis* Reut.; p. 35 *Meinerti* Reut.; p. 36 *intercidendus* Dist.; p. 37 *nannae* Reut.; p. 38 *montivagus* Dist.; p. 39 *bivittatus* St.; var. *patruelis* St.; p. 40 *suturalis* Reut.; p. 41 *subannulatus* St.; p. 42 *luteiceps*

St.; p. 43 *circummaculatus* St.; p. 44 *flavoniger* St.; *vittifrons* St.; p. 45 *Zetterstedti* St.

Platytylus Fieber **Reuter** (2), p. 17; p. 19 *plagiger* St.; p. 20 *picticollis* St.; p. 21 *pyrrhulus* Burm.

Proboscidocoris **Distant** (9), p. 179 *pluto* **n. sp.**, Taf. XIII, Fig. 4, Seychellen.

? *Psallus* **Distant** (9), p. 184 *mahensis* **n. sp.**, Taf. XIII, Fig. 19, Seychellen.

Resthenia Spinola **Reuter** (2), p. 11; p. 13 *scutata* Spin.; p. 14 *superba* Reut.

Roudairea Puton et Reuter **Reuter** (1), p. 96; p. 98 *crassicornis* Put. et Reut., Taf. I, Fig. 24.

Silanus Distant **Poppius** (4), p. 245 ist ? = *Fulvius* St.

Sixeonotus **Reuter** (8), p. 278 *luteiceps* Reut.

Sthenarus Fieber **Hueber** (1), p. 145; p. 148 *dissimilis* Reut.; p. 149 *modestus* Mey.; p. 152 *maculipes* Reut.; p. 154 *Roseri* H.-Sch.; p. 159 *Rotermundi* Schltz.

Sthenarusoides **n. gen. Distant** (9), p. 183; *montanus* **n. sp.**, Taf. XIII, Fig. 2, Seychellen.

Systellonotus **Reuter** (1), p. 86 *discoidalis* Horv.

Teratocoris **Schumacher** (2), p. 96 *antennatus* var. *notata* Baer.

Trigonotylus **Poppius** (4), p. 240 *brevipes* Jak., syn. *Megaloceraea Dohertyi* Dist.

Tuponia Reuter **Hueber** (1), p. 168; p. 169 *tamaricis* Perr.; p. 172 *hippophaës* Fieb.

Valdasus Stål **Reuter** (2), p. 56, ist = *Cyllapus* Say.

Vannius Distant **Reuter** (2), p. 59; p. 60 *rubrovittatus* Dist. — **Distant** (9), p. 176 *mahensis* **n. sp.**, Taf. XIII, Fig. 8, Seychellen.

Schizopteridae.

Schizopterops **n. gen. Poppius** (4), p. 258; p. 259 *pusillus* **n. sp.**, Ceylon.

Dipsocoridae.

Ogeria **n. gen. Distant** (9), p. 173; *insularis* **n. sp.**, Taf. XII, Fig. 16, Seychellen.

Seychellesanus **n. gen. Distant** (9), p. 171; p. 172 *typicus* **n. sp.**, Taf. XII, Fig. 10, Seychellen; *picturatus* **n. sp.**, Taf. XII, Fig. 11, Seychellen; *variegatus* **n. sp.**, Taf. XII, Fig. 12—14, Seychellen.

Teratocombus **n. nom. Poppius** (4), p. 260 für *Teratoneura* Popp.

....[Gen. ?] **Distant** (9), p. 171 *alboclavatus* **n. sp.**, Taf. XII, Fig. 17. Seychellen.

Aëpophilidae.

Aëpophilus **Lienhart** (1), p. 257 *Bonnairei* Sign., Fig.

Acanthiidae.

Perkins (1), p. CCIII Hawaii.

Acanthia **Horváth** (2), p. 479 *variabilis* var. *connectens* Horv. — S. *Salda*.

Salda **Distant** (9), p. 170 *insignis* **n. sp.**, Taf. XII, Fig. 9, Seychellen. — [= *Acanthia*.]

Notonectidae.

Brocher (1) p. 268; — (2). — **Perkins** (1), p. CCIII Hawaii.

Anisops **Distant** (9), p. 189 *albabrana* **n. sp.**, Taf. XIII, Fig. 30, Seychellen. — **Schumacher** (9), p. 83 *perpulcher* var. *kalahariensis* **n. var.**, Kalahari; var. *plumbeus* **n. var.**, Klein-Namaland.

Naucoridae.

Brocher (1), p. 265.

Aphelocheirus **Gelin** (1), p. 324 *aestivalis* F. — **Royer** (2) *aestivalis* F.

Laccocoris **Schumacher** (9), p. 83 *limigenus* St., Larve.

Macrocoris **Montandon** (6), p. 331; p. 331 Unterg. *Neomacrocoris* **n. subgen.** für *angusticeps* Hgl., *parviceps* Mont., *Handlirschi* Mont., u. (p. 332) *usambaricus* **n. sp.**, W.-Usambara; p. 334 Unterg. *Macrocoris* s. str., für *distinctus* Bergr., *convexus* Mont., *transvaalensis* Dist., *nigropunctatus* Mont., *laticollis* Mont.; p. 331 *rhantoides* Bergr., gehört zu *Pseudambrysus*.

Neomacrocoris **n. subgen. Montandon** (6), p. 331, neue Untergattung zu *Macrocoris*.

Pseudambrysus Montandon **Montandon** (6), p. 331, Genotype *Sikorae* Bergr., syn. *Fairmairei* Mont.; hierher *Macrocoris rhantoides* Bergr.

Nepidae.

Brocher (1), p. 260.

Cercotonetus **Montandon** (1), p. 407 *dissidens* **n. sp.**, Neu-Guinea.

Laccotrephes **Montandon** (2), p. 310 *Breddini* **n. sp.**, Portug. Ostafrika; p. 311 *biimpressus* **n. sp.**, Madagaskar; — (4), p. 122 *simulatus* **n. sp.**, China, Tonkin, Java. — **Schumacher** (9), p. 84 *Fabricii* St.

Nepa **Montandon** (2), p. 314 *primitiva* **n. sp.**, Uganda.

Ranatra **Montandon** (2), p. 308 *unidentata* **n. sp.**, Brasilien; *segrega* **n. sp.**, Montevideo, Buenos-Aires.

Belostomidae.

Belostoma **Montandon** (4), p. 123 *Bakeri* **n. sp.**, California, N.-America.

Ochteridae.

Ochterus Latreille **Barber** (2), p. 213, syn. *Pelogonus* Latr.; p. 213—214 Tabelle der nordamerik. Arten; p. 214 *Banksi* **n. sp.**, Virginia; p. 215 *flaviclavus* **n. sp.**, Florida. — **Horváth** (2), p. 479 *strigicollis* **n. sp.**, Syrien.

Corixidae.

Brocher (1), p. 273. — **Abbott** (2) Georgia. — **Perkins** (1), p. CCIII Hawaii.

Micronecta **Horváth** (2), p. 480 *Annandalei* **n. sp.**, Syrien; p. 481 *perparva* **n. sp.**, Syrien.

Palmacorixa **Abbott** (1), p. 113 *Buenoi* **n. sp.**, New York, Columbia-Distr. Georgia, Massachussets.

Homoptera.

Buchner (1, 2) Symbionten. — **Pierantoni** (1), Id.

Cicadidae.

Horváth (8) Vorderflügel.

Abricta **Distant** (5), p. 487 *noctua* **n. sp.**, N.-W.-Australien.

Arunta **Distant** (10), p. 600 *flava* Asht. ist = *interclusa* Walk.

Balinta **Distant** (4), p. 287 *pulchella* **n. sp.**, Indo-China.

Cicadatra **Horváth** (4), p. 201 *burriana* Horv.; Unterg. *Rustavelia* Horv.

Cicadetta **Bergevin** (3), p. 40 *musiva* var. *suaedicola* **n. var.**, Algerien. — **Lyle** (1) *montana*.

Champaka **Distant** (3), p. 80 *celebensis* **n. sp.**, N.-W.-Celebes.
Cosmopsaltria **Kirkaldy** (2), p. 9 *alticola* var. *pontianaka* **n. var.**, Borneo; *spinosa* F.
Cryptotympana **Distant** (5), p. 486 *exalbida* Dist.
Cyclochila **Distant** (10), p. 600 *laticosta* Asht. ist = *virens* Dist.
Diemeniana **Distant** (5), p. 488 *richesi* **n. sp.**, N.-S.-Wales.
Froggattoides Distant **Distant** (10), p. 600, syn. *Larrakeeya* Asht.; *typicus* Dist., syn. *pallida* Asht. (*Larrakeeya*).
Gaeana **Distant** (4), p. 287 *Vitalisi* **n. sp.**, Indo-China; — (6), p. 562 *annamensis* **n. sp.**, Annam; *sultana* **n. sp.**, Annam.
Haphsa **Distant** (6), p. 559 *nana* **n. sp.**, Indo-China.
Huechys **Distant** (1), p. 43 *aenea* **n. sp.**, Java. — (3), p. 81 ? *fascialis* Walk.
Inthaxara **n. gen. Distant** (6), p. 557; *rex* **n. sp.**, Annam.
Joba **Distant** (3), p. 76 *Bequaerti* **n. sp.**, Katanga.
Kobonga **Distant** (5), p. 490 *Froggatti* **n. sp.**, N.-W.-Australien.
Larrakeeya Ashton **Distant** (10), p. 600, ist = *Froggattoides* Dist.; *pallida* Asht. ist = *typicus* Dist.
Lembeja **Distant** (10), p. 600 *brunneosa* Dist., syn. *australis* Asht. (♂) u. *vitticollis* Asht. (*Prasia*) (♀).
Leptopsaltria **Distant** (6), p. 558 *phra* **n. sp.**, Tonkin.
Meimuna **Distant** (6), p. 560 *subviridissima* **n. sp.**, Annam; p. 561 *raxa* **n. sp.**, Annam.
Melampsalta **Distant** (5), p. 489 *cuensis* **n. sp.**, N.-W.-Australien; p. 490 *sancta* **n. sp.**, N.-W.-Australien; — (10), p. 600 *cylindrica* Asht. ist = *convergens* Walk.
Munza **Distant** (3), p. 77 *sudanensis* **n. sp.**, Lado. — **Schumacher** (9), p. 84 *laticlava* var. *Lübberti* **n. var.**, D.-Südwestafrika; var. *semitransparens* **n. var.**, Damaraland; p. 85 *pallescens* **n. sp.**, Groß-Namaland; *otjosonduensis* **n. sp.**, Damaraland.
Paragudanga **n. gen. Distant** (5), p. 488; p. 489 *Browni* **n. sp.**, N.-W.-Austral.
Parnkalla **Distant** (5), p. 487 *magna* **n. sp.**, N.-W.-Australien.
Platylomia **Distant** (6), p. 559 *operculata* **n. sp.**, Indo-China.
Platypleura **Distant** (3), p. 77 *Schoutedeni* **n. sp.**, Katanga; p. 78 var., Brit. Z.-Afrika; *seraphina* Dist.; p. 79 *maritzburgensis* **n. sp.**, Natal; *nigrosignata* **n. sp.**, Indo-China; — (6), p. 557 *badia* Dist. — **Kirkaldy** (2), p. 7 *lyricen* **n. sp.**, Amboina. — **Schumacher** (9), p. 86 *fenestrata* **n. sp.**, D. Südwestafrika; var. *vitreomaculata* **n. var.**, Damaraland: *similis* **n. sp.**, D. Sambesigebiet; *divisa* Germ.; p. 87 var. *Techowi* **n. var.**, Damaraland.
Prasia **Distant** (10), p. 600 *vitticollis* Asht. ist = *Lembeja brunneosa* Dist. (♀). — **Kirkaldy** (2), p. 8, *elegans* **n. sp.**, W.-Borneo.
Purana **Distant** (1), p. 39 *Jacobsoni* **n. sp.**, Java.
Pycna **Distant** (4), p. 485 *indochinensis* **n. sp.**, Indo-China; — (5), p. 485 *nigeriana* **n. sp.**, N.-Nigeria. — **Schumacher** (9), p. 87 *vitrea* **n. sp.**, Damaraland.
Rustavelia Horváth **Horváth** (4), p. 201, Unterg. zu *Cicadatra*.
Salvazana **n. gen. Distant** (4), p. 286; *mirabilis* **n. sp.**, Indo-China.
Scieroptera **Kirdaldy** (2), p. 8 *splendidula* F.

Terpnosia **Distant** (6), p. 561 *posidonia* Jac., syn. *Walkeri* Dist.
Yanga **Distant** (9), *seychellensis* Dist., Taf. XI, Fig. 22.

Fulgoridae.

Melichar (3), Monographie der Dictyopharinen. — **Schmidt E.** (1), Afrika u. Asien. — **Muir** (3), p. 29 Derbiden; —* (2). — **Oshanin** (1), Monographie der russischen *Orgeriaria*; —(2) Synopsis id. — **Melcalf** (2) Nervation.

Acarna Stål **Melichar** (5), p. 151, ist = *Kasserota* Dist.

Almana Stål **Melichar** (3), p. 182; p. 183 *longipes* Duf.

Aluntia Stål **Melichar** (3), p. 61, syn. *Dendrophora* Mel., *Aselgeia* Mel. nec Walk.; p. 862 *Schimperi* Guér., syn. *longiceps* Mel.; p. 63 *ramosa* Mel.

Amboina **n. gen. Kirkaldy** (2), p. 16; *moluccana* **n. sp.**, Amboina.

Anagnia **Melichar** (3). — V. *Paranagnia* u. *Orthopagus*.

Aphelonema **Kirkaldy** (2), p. 25; *vespertina* **n. sp.**, Mexico.

Arunta Distant **Muir** (3), p. 46, ist = *Phantasmatocera* Kirk.

Aselgeia Walker **Melichar** (3), p. 63; *ramulifera* Walk., syn. *breviceps* Mel.

Astorga Kirkaldy **Melichar** (3), p. 4, ist eine Lophopine?

Austroloma **Muir** (2) n. sp.

Avephora Bierman **Melichar** (3), p. 114, ist = *Dictyophora* Germ.

Baruna Distant **Bergroth** (3), p. 174, ist = *Barunella* **n. nom.**

Barunella **n. nom. Bergroth** (3), p. 174, für *Baruna* Dist. (nec Stebb.).

Belocera **n. gen. Muir** (2) **n. sp.**

Belonocharis Uhler **Melichar** (3), p. 161; *fumida* Uhl.

Birdantis **Kirkaldy** (2), p. 11 *sp.*

Borysthenes **Muir** (2).

Bruchomorpha **Kirkaldy** (2), p. 26 *dorsata* Fitch, Larve; *mexicana* **n. sp.**, Mexico.

Bursinia Costa **Bergevin** (7), p. 368 *Bouvieri* **n. sp.**, Algerien; — (8), p. 226 *laticeps* **n. sp.**, Algerien. — **Horváth** (11), p. 453 *breviceps* **n. sp.**, Spanien; *fasciata* **n. sp.**, Algerien; p. 454 *latipes* **n. sp.**, Algerien. — **Melichar** (3), p. 184 Tabelle; p. 185 *seminitens* Horv.; p. 186 *asphodeli* Horv., syn. *algira* Mats.; var. *socialis* Horv.; var. *vidua* Horv.; *flava* Horv.; p. 187 *hemiptera* Costa; *socors* Horv.; p. 188 *Genéi* Horv.; var. *dispar* Horv.; var. *parvula* Horv.; *insularis* **n. sp.**, Kanarische Insel.

Bythopsyrna **E. Schmidt** (1), p. 190 *intermedia* **n. sp.**, Borneo.

Cajeta Stål. **Melichar** (3), p. 3, gehört zu den Cixiinen.

Callodictya **n. gen. Melichar** (3), p. 98; p. 99 *Krüperi* Fieb. (*Dictyophara*) var. *moreana* **n. var.**, Morea.

Capena Stål **Melichar** (3), p. 183; *fuscinervis* St.

Capenopsis **n. gen. Melichar** (3), p. 181; p. 182 *Horváthi* **n. sp.**, Kap.

Cedusa **Muir** (3), p. 36 *kulia* Kirk.; *borneensis* **n. sp.**, Borneo.

Cenchrea **Muir** (3), p. 37 *maorica* Kirk., gehört zu *Cedusa*.

Centromeria Stål **Melichar** (3), p. 41; p. 42 *speilinea* Walk., syn. *psittacina* Gerst.; p. 43 *simulata* Dist.; *cephalica* Dist.; *longipennis* Walk., syn. *bicolorata* Bierm., *nigroapicata* Leth., *surgens* Walk.; p. 44 *viridistigma* Kirby; var. *flavolineata* **n. var.**, Ostindien.

Centromeriana **n. gen.** **Melichar** (3), p. 45; *jocosa* Gerst.; p. 46 *simplex* **n. sp.**, Fernando Po.

Chondrodera **n. gen.** **Melichar** (3), p. 157; p. 158 *granicollis* **n. sp.**, Chile; p. 159 *chilensis* **n. sp.**, Chile.

Cixiopsis Matsumura **Melichar** (3), p. 5.

Cladodiptera Spinola **Melichar** (3), p. 7, ist = *Cladypha* Am. et Serv.

Cladodipteryx Westwood **Melichar** (3), p. 7, ist = *Cladypha* Am. et Serv.

Cladypha Amyot et Serville **Melichar** (3), p. 7, syn. *Cladodiptera* Spin., *Cladopteryx* Westw.; p. 8, *macrophthalma* Spin., syn. *ornata* Spin. p. 9 *limpida* Walk.; *interlita* Fowl.; *bugabensis* Fowl.; p. 10 *rufivena* Fowl.; *scriptiventris* Walk.; *muliebris* Walk.; *virilis* Walk.; p. 11 *smaragdula* Walk.; *viridifrons* Walk.; *maculicollis* **n. sp.**, Cayenne; *rufisparsa* Walk.; p. 12 *rufimana* Walk.

Clonia Walker **Melichar** (3), p. 16, ist = *Dichoptera* Spin.

Colgar **Kirkaldy** (2), p. 20 *laraticus* **n. sp.**, Borneo; *granulatus* **n. sp.**, Borneo.

Conomelus **Wagner** (1), *limbatus* F.

Cuernavaca **n. subgen.** **Kirkaldy** (2), p. 14, neue Unterg. zu *Fulgora*.

Cyclokara **n. gen.** **Muir** (3), p. 33; p. 34 *Girdlestoni* **n. sp.**, Borneo, Taf. II, Fig. 13, Taf. III, Fig. 14; *fulvum* **n. sp.**, Borneo.

Cyclometopum **n. gen.** **Muir** (3), p. 41; p. 42 *amboinense* **n. sp.**, Amboina, Taf. I, Fig. 25, Taf. II, Fig. 12.

Cyrpoptus **Kirkaldy** (2), p. 11 *suavis* St.

Dendrophora Melichar **Melichar** (3), p. 61, ist = *Aluntia* St.

Devagama **Distant** (2), p. 556 *insularis* **n. sp.**, *fasciata* **n. sp.**, *maculata* **n. sp.**, Henderson's Island.

Diacira Walker **Melichar** (3), p. 12; p. 13 *diaphana* Fabr., syn. *Spinolae* Blanch.; *varia* Walk.; p. 14 *obliqua* Walk., syn. *varia* Walk.; *setifera* Walk.; p. 15 *boliviana* Dist.

Dichoptera Spinola **Melichar** (3), p. 16, syn. *Clonia* Walk.; p. 17 *hyalinata* Fabr.; p. 18 *Hampsoni* Dist., syn. *hyalinata* Kirby nec F., p. 19 *lurida* Walk.; *picticeps* St.; p. 20 *signifrons* St.; *guttulosa* St.; *nasuta* Dist.; *maculata* Schm.; p. 21 *strigivitta* Walk., syn. *nubila* Dist.; p. 22 *conspersa* Schm.; p. 6 *tesselata* Walk., *ferruginea* Walk., *smaragdina* Walk. u. *cicadina* Gerst., gehören zu *Enhydria* Walk. (Fulgorine).

Dichotropis **n. gen.** **Muir** (3) p. 83; p. 84 *amboinensis* **n. sp.**, Taf. I, Fig. 20, Taf. III, Fig. 6, Amboina, Larat, Brit. Neu-Guinea; *chrysonoe* Kirk. (*Rhotana*); *haematoneura* Kirk. (*Rhotana*).

Dictyomorpha **n. gen.** **Melichar** (3), p. 103; p. 104 *elongata* **n. sp.**, Neu-Guinea.

Dictyophara — S. *Dictyophora*.

Dictyopharina Melichar **Melichar** (3), p. 156; *viridissima* Mel.; *consanguinea* Dist.

Dictyopharoides Distant **Melichar** (3), p. 93; p. 94 *tenuirostris* Dist.; *sulcirostris* Berg; p. 95 *ferocula* Fowl.; p. 96 *apicalis* **n. sp.**, Brasilien; *rectirostris* Spin.; *porrecta* **n. sp.**, Peru; p. 97 *inficita* **n. sp.**, Ecuador; *lurida* **n. sp.**, Ecuador.

Dictyophora Germar **Melichar** (3), p. 114, syn. *Dictyophara* St., *Pseudophana* Burm., *Chanithus* Kolen., *Avephora* Bierm., *Tropidophora* Bierm.; p. 117 *avocetta* Osh.; *xiphias* Put.; *validicornis* St.; p. 118

scolopax Osh.; *pannonica* Germ., syn. *longirostris* Walk., *iberica* Fieb.; var. *rosea* Fieb.; var. *diminuta* Horv.; p. 118 *asiatica* **n. sp.**, Kleinasien; p. 119 *anatina* Put.; *Oertzeni* Mats.; p. 120 *distincta* **n. sp.**, Morea; *europea* L., syn. *italica* Kirschbm.; var. *rosea* Costa; p. 121 *curvata* Mats.; *multireticulata* Muls. et Rey, syn. *Heydeni* Kirschbm.; *nemourensis* Mats.; p. 122 *oranensis* Mats.; *seladonica* **n. sp.**, Lusitania; p. 123 *javana* Leth. syn. *dubiata* Bierm.; p. 124 *pallida* Don., syn. *lyrata* Germ., *graminea* Fabr., *despecta* Walk., *sobrina* St., *albivitta* Walk., *leptorrhina* Walk., *percarinata* Kirby, *hastata* Mel., *fuscistigma* Leth., *striata* Osh.; p. 125 *sauropsis* Walk.; *Walkeri* Atk., syn. *pallida* Walk. nec Don.; *cribrata* Walk.; *Cumingi* Dist., syn. *maculata* Mats.; p. 126 *prognatha* Dist.; *concolor* Walk.; p. 127 *nilgiriensis* Dist.; *nigrimacula* Walk.; *Dixoni* Dist.; p. 128 *sinica* Walk., syn. *inscripta* Walk., *insculpta* Walk.; p. 128 *patruelis* St., syn. *inscripta* Uhl. nec Walk., *sinica* Mats. nec Walk., *tengi* Mats.; p. 129 *okinawensis* Mats.; p. 130 *nakanonis* Mats.; *speicarina* Walk., syn. *sanguinolenta* Leth., *pugnax* Gerst.; p. 131 *prasina* **n. sp.**, Formosa; *Eugeniae* St., syn. *pasteuriana* Bierm.; p. 133 *validirostris* St.; p. 134 *proxima* **n. sp.**, Erythrea; *nexa* **n. sp.**, Uganda; p. 135 *vinula* St.; *Rochetii* Guér., syn. *caffra* St.; p. 136 *conviva* **n. sp.**, Togo; *elliptica* St., syn. *africana* St.; p. 137 *fugax* **n. sp.** (= *Nersia*), N.-Kamerun; *serena* St. (= *Nersia*); p. 138 *orbata* **n. sp.** (= *Nersia*), Nyassa-See; *paupera* **n. sp.** (= *Nersia*), Togo; p. 139 *natalensis* St.; *apicemaculata* St., syn. *figurata* Gerst.; *casta* St., syn. *cereris* St., *conifera* Walk.; p. 140 *frontata* Hagl.; *unicolor* Sign.; p. 141 *Jacobii* **n. sp.**, Erythrea; p. 143 *bubala* St.; *taurina* St.; p. 144 *confusa* St.; *bovina* St.; *nodivena* Walk., syn. *truncata* Walk.; p. 196 *apicata* **n. sp.**, Brasilien; *brachyrhina* Walk.; p. 147 *obtusifrons* Walk.; *fusiformis* Walk., syn. *platyrhina* Walk.; p. 148 *tumidifrons* Walk.; *cubanensis* **n. sp.**, Cuba; p. 149 *nigrosuturalis* **n. sp.**, Brasilien; *frontalis* **n. sp.**, Brasilien; p. 150 *nigrosignata* St.; *nigronotata* St.; p. 151 *sororcula* Berg; *herbida* Walk., syn. *inexacta* Walk. — **Distant (11)**, p. 465 *Harterti* **n. sp.**, S.-Algerien. — S. unter *Fulgora* Linné-Kirkaldy!

Dictyophorinen **Melichar (3)**, Monographie.

Dictyoptera **n. gen. Melichar (3)**, p. 77; p. 78 *polyneura* Berg, syn. *conica* Ol.; *rostrata* **n. sp.**, Brasilien; *tucumana* **n. sp.**, Argentinien.

Diostrombus Uhler. **Muir (3)**, p. 80, syn. *Drona* Dist.; *pennatus* Dist.

Dorimargus **n. gen. Melichar (3)**, p. 90; p. 91 *Antoniae* **n. sp.**, Brasilien.

Doryphorina **n. gen. Melichar (3)**, p. 99; p. 100 *Ståli* **n. sp.**, Sumatra, Birmania, Perak.

Dorysarthrus Puton **Melichar (3)**, p. 24; p. 25 *mobilicornis* Put.; *Simonyi* **n. sp.**, Arabien, p. 26 *Sumakori* Osh.

Drona Distant **Muir (3)**, p. 80, ist = *Diostrombus* Uhl.

Echetra Walker **Melichar (3)**, p. 6, syn. *Rhonica* St., *Amilavaca* Dist.; gehört zu den Fulgorinen.

Electryone **n. gen. Kirkaldy (2)**, p. 12; p. 13 *mocaonica* **n. sp.**, Mocao.

Engela Distant **Melichar (3)**, p. 104; *minuta* Dist.

Enhydria Walker **Melichar (3)**, p. 6, syn. *Ulubra* St.; hierher *Dichoptera tesselata* Walk., *smaragdina* Walk., *ferruginea* Walk., *cicadina* Gerst.

Eocenchrea **n. gen.** **Muir** (3), p. 36; p. 37 *maorica* Kirk. (*Cenchrea*); *hiva* Kirk. (*Lamenia*).

Eocurysa **n. gen.** **Muir** (2).

Eosaccharissa Kirkaldy **Muir** (3), p. 53; p. 54 *javana* Kirk.; *laratica* **n. sp.**, Larat, Taf. I, Fig. 18; *obscura* **n. sp.**, Larat; p. 55 *sordida* **n. sp.**, Java.

Eudictya **n. gen.** **Melichar** (3), p. 113; *grata* **n. sp.**, Argentinien; p. 114 *similis* **n. sp.**, Argentinien.

Euhiracia Melichar **Melichar** (3), p. 178; p. 179 *conspersa* Mel.

Eumetopina **Muir** (2).

Eurinopsyche **Kirkaldy** (2), p. 12 *arborea* **n. sp.**, Queensland.

Eurybrachys **E. Schmidt** (1), p. 182 *dotata* **n. sp.**, Trichinopoly.

Fernandea **n. gen.** **Melichar** (3), p. 53; *Conradti* **n. sp.**, Fernando Po.

Fenuahala Distant **Muir** (3), p. 59, ist = *Heronax* Kirk.

Flatosoma **E. Schmidt** (1), p. 191, *diastola* St., syn. *comma* Mel. nec Walk., *Melichari* Dist.

Frutis Stål **E. Schmidt** (1), p. 184; p. 185 *pulchra* Gray, syn. *verisamor* Walk.; var. *immaculata* **n. var.**, Nias; *modesta* **n. sp.**, Borneo.

Fulgora Linné **Kirkaldy** (2), p. 11, Genotype *europaea* L. [*Dictyophora*!]; p. 13, Unterg. *Cuernavaca* **n. subgen.**, Type *herbida* Walk.; p. 14 *nercides* **n. sp.**, Amboina, Borneo; p. 15 *glaucides* **n. sp.**, Borneo; *borneides* **n. sp.**, Borneo. — [= *Dictyophora*.]

Fulgora auct. **Kirkaldy** (2), p. 11, ist = *Laternaria* St.

Gelastissus **Kirkaldy** (2), p. 25, *suffusus* Kirk., ist = *histrionicus* Kirk., var.

Genestia Stål **Muir** (3), p. 83.

Geoncossus **n. gen.** **Muir** (2).

Goneokara **n. gen.** **Muir** (3), p. 32; p. 33 *pullum* **n. sp.**, Taf. I, Fig. 21, Taf. II, Fig. 6, Borneo.

Hasta Kirkaldy **Melichar** (3), p. 109; p. 110 *hastata* Kirk.; p. 111 *paupera* Kirk.; *ogadensis* Mel.; *ufudensis* Mel.; p. 112 *atbarae* Dist.

Haumavarga Oshanin **Oshanin** (1), p. 12; p. 14 *Fedtschenkoi* Osh. — **Melichar** (3), p. 212; p. 213 *Fedtschenkoi* Osh.

Hemisphaerius Schaum **Bergroth** (3), p. 173 *pissopterus* **n. sp.**, O.-Java; p. 174 *subopacus* **n. sp.**, O.-Java; *monticola* **n. sp.**, O.-Java. — **Kirkaldy** (2), p. 24; *moluccanus* **n. sp.**, Amboina; *javensis* Mel.; *tristis* var. *linealis* **n. sp.**, Amboina. — **Melichar** (4), p. 611 *formosus* **n. sp.**, Formosa; *Sauteri* **n. sp.**, Formosa.

Hesticus Walker **Melichar** (3), p. 15; *pictus* Walk.

Heronax Kirkaldy **Muir** (3), p. 59, syn. *Fanuahala* Dist.; *parnassius* Kirk.; p. 60 *saccharivora* Kirk.; *lolokensis* **n. sp.**, Brit. Neu-Guinea.

Herpis **Muir** (1), p. 112 *vulgaris* Fitch (*Lamenia*).

Holodictya **E. Schmidt** (1), p. 181 *Schroederi* Schm. ist eine *Rhinortha*.

Hyalodepsa Stål **Melichar** (3), p. 12, ist = *Diacira* Walk.

Hydriena **n. gen.** **Melichar** (3), p. 50; *Distanti* **n. sp.**, Brasilien.

Hysteropterum **Kirkaldy** (2), p. 27 *montezuma* **n. sp.**, Mexico.

Igava **n. gen.** **Melichar** (3), p. 47; p. 48 *callipepla* Gerst.; p. 49 *brachycephala* **n. sp.**, Peru; *recurva* **n. sp.**, Peru, Bolivien.

Issomimus Jacobi **Melichar** (3), p. 175; *meruanus* Jac.

Kaha **Muir** (3), p. 52 *extrema* **n. sp.**, Amboina; *media* **n. sp.**, Bano, Taf. II, Fig. 11; *ceramensis* **n. sp.**, Ceram.

Kamendaka **Muir** (3), p. 55 *australis* **n. sp.**, Queensland; *javana* **n. sp.**, Java; *versicolor* **n. sp.**, Amboina; p. 56 *amboinensis* **n. sp.**, Amboina.

Kampulokara **n. gen. Muir** (3), p. 45; p. 46 *caenosum* **n. sp.**, Taf. II, Fig. 4, Taf. III, Fig. 7, Larat.

Kareol Kirkaldy **Melichar** (3), p. 57, ist = *Orthopagus* Uhl.

Kasserota Distant **Melichar** (5), p. 151, syn. *Acarna* St.; p. 152 *notaticollis* St., syn. *subapicalis* Walk.; *conviva* St.; p. 153 *notulata* St.; *orba* St.; p. 154 *pupillata* St.; *doreyensis* Dist.; p. 155 *albosparsa* **n. sp.**, Neu-Guinea; *fasciata* **n. sp.**, Neu-Guinea; *vitrea* **n. sp.**, Neu-Guinea; *antica* **n. sp.**, Neu-Guinea; *subocellata* **n. sp.**, Neu-Guinea; p. 156 *mahua* **n. sp.**, Neu-Guinea; *bellicosa* **n. sp.**, Neu-Guinea; p. 156—158, Tabelle.

Kinnara **Muir** (2).

Kirbyana **Muir** (2).

Kumlika **n. gen. Oshanin** (1), p. 30; p. 32 *recurvipes* **n. sp.**, Taf. I, Fig. 1, Transcaspien, Buchara, Kizil-Kum.

Lagoana Melichar **Melichar** (3), p. 177, p. 178 *bipunctata* Mel.; *longiceps* Mel.

Lamenia Stål **Muir** (1), p. 112, Genotype *caliginosa* St.; *vulgaris* Fitch, gehört zu *Herpis*; — (3), p. 36 *kulia* Kirk., gehört zu *Cedusa*; p. 37 *hiva* Kirk., gehört zu *Eocenchrea*; p. 38 syn.? *Thyrocephalus* Kirk.

Lappida Amyot et Serville **Melichar** (3), p. 81, syn. *Leptoprora* Gerst.; p. 83 *proboscidea* Spin.; p. 84 *stratiotes* Gerst.; *rubella* **n. sp.**, Costa Rica; *instabilis* **n. sp.**, Cayenne; *gracilis* **n. sp.**, Nicaragua; p. 86 *armata* **n. sp.**, Brasilien; p. 87 *cayennensis* **n. sp.**, Cayenne; p. 88 *lappidaoides* **n. sp.**, Mexiko; *canaliculata* **n. sp.**, Columbia; *chlorochroma* Walk., syn. *compressifrons* Walk., *nigrolineata* St.

Laternaria Stål **Kirkaldy** (2), p. 11, syn. *Fulgora* auct. nec Linn.

Leprota **n. gen. Melichar** (3), p. 92; *fulgoroides* Walk.

Leptoprora Gerstäcker **Melichar** (3), p. 81, ist = *Lappida* Am. et Serv.

Leptalcocera **n. gen. Muir** (3), p. 59; *coccinea* **n. sp.**, Taf. II, Fig. 5, Taf. III, Fig. 15, Borneo.

Levu Kirkaldy **Muir** (3), p. 84; *holosydne* Kirk. (*Rhotana*); *amboinensis* **n. sp.**, Amboina; *sufflava* **n. sp.**, Borneo; p. 85 *rubra* **n. sp.**, Amboina *laratica* **n. sp.**, Larat.

Loemelicharia **n. gen. Muir** (3), p. 65; *rufovittata* **n. sp.**, Larat; p. 66 *fuscovittata* **n. sp.**, Taf. III, Fig. 12, Larat.

Loxophora Van Duzee **Melichar** (3), p. 210; *transversa* Van Duz.

Lyncides Stål **Melichar** (3), p. 176; *Coquereli* Sign.

Megadictya **n. gen. Melichar** (3), p 64; *multispinosa* **n. sp.**, Brasilien.

Malfeytia E. **Schmidt** (1), p. 181 *Jacobii* Strand, syn. *coelestis* Jac.

Mecynorhynchus **n. gen. Muir** (3), p. 82; *Kershawi* **n. sp.**, Taf. II, Fig. 1, Taf. III, Fig. 10, Borneo.

Megatropis **n. gen. Muir** (3), p. 57; *coccineolinea* **n. sp.**, Taf. II, Fig. 2, Taf. III, Fig. 14, Borneo; p. 58, *immaculata* **n. sp.**, Amboina, Borneo; *pallida* **n. sp.**, Borneo; *flexicornis* **n. sp.**, Borneo; *rubella* **n. sp.**, Amboina.

Melanesia **Muir** (2).

Mesonitys Schmidt **E. Schmidt** (1), p. 187; p. 188 *Hecqui* **n. sp.**, Tanganyka.

Metaurus Stål **Melichar** (3), p. 46; p. 47 *reticulatus* St.
Miasa Distant **Melichar** (3), p. 37, syn. *Putalomorpha* Bierm.; p. 38 *smaragdilinea* Walk., syn. *productus* Leth.; p. 39 *rubrovittata* Schm.; p. 40 ? *sima* Bergr. — **Kirkaldy** (2), p. 13 *smaragdilinea* Walk.
Mindura **Kirkaldy** (2), p. 19 *sundana* Kirk. ist = *obscura* F.
Mnemosyne Stål **Melichar** (3), p. 4, ist eine Cixiine.
Montrouziera Signoret **Melichar** (3), p. 5, gehört zu den Tropiduchinen; *oxycephala* Montr.
Moysella **n. gen. Horváth** (10), p. 398; p. 399 *sinaitica* **n. sp.**, Sinai.
Mundopa **Muir** (2).
Myrilla **Distant** (8), p. 600 *obscura* Dist., var.
Nematophora Schaum **Melichar** (3), p. 34, ist = *Rhaphiophora* Schaum.
Neocyclometopum **n. gen. Muir** (3), p. 61; p. 62 *sordidum* **n. sp.**, Taf. II, Fig. 3, Larat; *borneoensis* **n. sp.**, Borneo.
Neomelicharia **Kirkaldy** (2), p. 19 *guttulata* St.
Neommatissus **n. gen. Muir** (2).
Neophantasma Kirkaldy **Muir** (3), p. 46, ist = *Phantasmatocera* Kirk.
Nephesa **Kirkaldy** (2), p. 23 *aurora* **n. sp.**, Amboina.
Nersia Stål **Kirkaldy** (2), p. 13; Genotype *bovina* St. — **Melichar** (3), p. 68; p. 70 *haedina* St.; p. 71 *aridella* **n. sp.**, Brasilien; *distinguenda* Spin.; *microrhina* Walk.; *lingula* Van Duz.; p. 72 *florens* St., syn. *nigromarginata* Sign.; *virescens* Spin.; p. 73 *pudibunda* St.; *pudica* St.; p. 74 *recurvirostris* St.; *curviceps* St., syn. *dioxys* Walk.; p. 75 *noctivida* Linn., syn. *conirostris* Deg.; *viridata* St.; p. 76 *chlorophana* **n. sp.**, Brasilien; *ornata* **n. sp.**, Guyana; *sertata* Jac.; (p. 137—138 *fugax* **n. sp.**, *serena* St., *orbata* **n. sp.**, *paupera* **n. sp.**: s. unter *Dictyophora*).
Nesocara **Muir** (3), p. 50 *crocea* **n. sp.**, Fidschi, p. 51 *coccinea* **n. sp.**, Fidschi.
Nesohaka **n. gen. Muir** (3), p. 51; *piroensis* **n. sp.**, Taf. II, Fig. 7, Taf. III, Fig. 13, Ceram.
Nesoneura Kirkaldy **Muir** (3), p. 51.
Neurotoneta Guérin **Melichar** (3), p. 174; *Spinolae* Guér.; *sponsa* Guér.
Nicerta **Muir** (3), p. 56 *cruenta* **n. sp.**, Amboina.
Nisia Melichar **Muir** (3), p. 81; *atrovenosa* Leth.
Nymphorgerius **n. gen. Oshanin** (1), p. 48, syn. *Orgerius* p. p.; p. 52 *dimorphus* Osh., Taf. I, Fig. 9—10; p. 55 *Korolkovi* Osh.; p. 56 *Grigorievi* **n. sp.**, District Namangan; p. 58 *Tianshanskyi* **n. sp.**, Semiretshje; p. 59 *Ståli* Osh.; p. 62 *bucharicus* **n. sp.**, S. Buchara; p. 64 *medius* Osh.; p. 65 *Skobelevi* Osh.; p. 67 *Reuteri* Osh.; p. 70 *Horváthi* **n. sp.**, S. Buchara, Transcaspien; — (2), p. 139. — **Horváth** (11), p. 452, ist = *Orgerius* St. (nec Osh.).
Oenopia **n. gen. Melichar** (5), p. 158; *princeps* **n. sp.**, Key.
Okenana **n. gen. Distant** (8), p. 600; p. 601 *lycaena* **n. sp.**, Taf. XLIX, Fig. 8, Holl. Neu-Guinea.
Ommatissus **Muir** (2).
Orgamara Ball **Melichar** (3), p. 193; *acuta* Ball; *reducta* Ball; p. 194 *obesa* Ball; *bipunctata* Ball; *obscura* Ball; *albida* Ball.
Orgerius Stål **Melichar** (3), p. 197, syn. *Ranissus* Fieb.; p. 199 Subgen. *Orgerius*; *rhyparus* St.; *conspersus* Put.; p. 200 *punctiger* Horv.; *Mon-*

tandoni Horv.; p. 201 *discrepans* Fieb.; *acocephalus* Fieb.; p. 202 *leptopus* Fieb.; *fuscus* Osh.; p. 203 *similis* Osh.; *Chomutovi* Osh.; p. 204 *ellypticus* Osh.; — p. 204 Subgen. *Parorgerius* **n. subgen.**; p. 204 (*P.*) *Stâli* Osh.; p. 205 (*P.*) *medius* Osh.; (*P.*) *Reuteri* Osh.; p. 206 (*P.*) *Skobelevi* Osh.; (*P.*) *platypus* Fieb.; p. 207 (*P.*) *albofasciatus* Put.; p. 208 (*P.*) *albocinctus* **n. sp.**, Spanien; p. 208 *minor* Ball, p. 209 *erectus* Ball; *compressus* Ball. — **Oshanin (1)**, p. 72, syn. *Ranissus* Fieb.; p. 77 *Jacobsoni* **n. sp.**, Senirotshyi; p. 79 *ototettigoides* **n. sp.**, Samarkand, Buchara; p. 81 *fuscus* Osh.; p. 82 *similis* Osh.; p. 84 *reticulata* **n. sp.**, Semiretstji; p. 86 *heptapatamicus* **n. sp.**, id.; p. 88 *septentrionalis* **n. sp.**, id.; p. 90 *scytha* **n. sp.**, Bassarabien, Rausaques de Don; p. 92 *Kiritshenkoi* **n. sp.**, Taf. I, Fig. 6, Semiretstyi, Tokmak; p. 95 *ferganensis* **n. sp.**, Taf. I, Fig. 8, Prov. Fergona; p. 98 *Chomutovi* Osh.; p. 101 *ellipticus* Osh.; — (2), p. 140. — **Horváth (11)**, p. 454 *immundus* **n. sp.**, Algerien; p. 455 *Bolivari* **n. sp.**, Spanien; Syn. *Nymphorgerius* Osh. — S. *Nymphorgerius*.

Orgerius Oshanin (hier oben!). **Horváth (11)**, p. 452, ist = *Ranissus* Fieb., nicht *Orgerius* St. (syn. *Nymphorgerius* Osh.!).

Ormenis **Kirkaldy (2)**, p. 23 *plebeia* **n. sp.**, Mexico.

Orodictya **n. gen. Kirkaldy (2)**, p. 16; p. 17 *monticola* **n. sp.**, Borneo.

Orthopagus Uhler **Melichar (3)**, p. 57, syn. *Anagnia* Atk., *Udugama* Mel., *Kareol* Kirk.; p. 59 *splendens* Germ., syn. *indiana* Walk., *exoleta* Mel., *flavocarinata* Bierm.; p. 59 *Fletcheri* Kirk.; p. 60 *lunulifer* Uhl., syn. *splendens* Mats. nec Germ.; *helios* **n. sp.**, Formosa; p. 61 var. *diffusus* **n. var.**, Formosa; p. 61 *elegans* **n. sp.**, Formosa.

Ototettix **n. gen. Oshanin (1)**, p. 20; p. 22 *surdus* **n. sp.**, S. Buchara; p. 24 *auritus* **n. sp.**, Transcaspien; p. 26 *jaxartensis* **n. sp.**, Syr-Darja, Perovsk, Kizil-Kum; p. 28 *desertorum* **n. sp.**, Transcaspien; — (2), p. 138.

Paradictya **n. gen. Melichar (3)**, p. 152; *bicoronata* **n. sp.**, Deutsch-Ostafrika.

Parahasta **n. gen. Melichar (3)**, p. 108; p. 109 *Stiegelmayri* **n. sp.**, Brasilien.

Paralappida **n. gen. Melichar (3)**, p. 89, syn. *Pseudophana* St. nec Burm.; *limbatinervis* St.; p. 90 *constricta* St.

Paralyricen **n. gen. Muir (3)**, p. 52, p. 53 *Jepsoni* **n. sp.**, Taf. II, Fig. 10, Taf. III, Fig. 9, Fidschi; *Knowlesi* **n. sp.**, Fidschi.

Paramisia **n. gen. Melichar (3)**, p. 79; *suturata* **n. sp.**, Paraguay.

Paranagnia **n. gen. Melichar (3)**, p. 54, syn. *Anagnia* St.; p. 55 *tumida* **n. sp.**, Sudan; p. 56 *apicata* **n. sp.**, Ostafrika; *afra* St.; p. 57 *juminervis* Leth.; *aethiopica* **n. sp.**, S. Abessinien.

Paraproutista **n. gen. Muir (3)**, p. 77; *ceramensis* **n. sp.**, Taf. III, Fig. 2, Brit. Neu-Guinea, Ceram; p. 78 *ismene* Kirk. **n. sp.**, Borneo; *antigone* Kirk. **n. sp.**, Borneo; p. 79 *media* **n. sp.**, Piroe; *coccineovenosa* **n. sp.**, Malay Peninsula.

Parorgerius **n. subgen. Melichar (3)**, p. 204. — S. *Orgerius*.

Peggioga Kirkaldy **Melichar (3)**, p. 6, ist eine Tropiduchine.

Peggiopsis **n. gen. Muir (3)**, p. 72; *rufa* **n. sp.**, Amboina.

Perimececer **n. gen. Muir (2)**.

Perkinsiella **Muir (2)**.

Phaciocephalus **Muir** (3), p. 34 *flavocollaris* **n. sp.**, Borneo; *Rattlei* **n. sp.**, Brit. Neu-Guinea; p. 35 *concolor* Brit. Neu-Guinea; *funebris* **n. sp.**, Larat.

Phaconeura **Muir** (3), p. 81 *laratica* **n. sp.**, Larat.

Phantasmatocera Kirkaldy **Muir** (3), p. 46, syn. *Arunta* Dist., *Neophantasma* Kirk.; p. 46 *arborea* Kirk., syn. *rubrovenosa* Dist. (*Arunta*), Taf. I, Fig. 10; p. 47 *nigromaculata* **n. sp.**, Larat; *lalokensis* **n. sp.**, Taf. I, Fig. 17, Brit. Neu-Guinea; *papuana* **n. sp.**, Taf. I, Fig. 16, Brit. Neu-Guinea; p. 48 *vitiensis* Kirk., Taf. I, Fig. 15; *renopunctata* **n. sp.**, Taf. I, Fig. 12, Amboina; p. 49 *pallidocornis* **n. sp.**, Taf. I, Fig. 13, Larat; *pseudopallidocornis* **n. sp.**, Taf. I, Fig. 14, Queensland; *nigricornis* **n. sp.**, Taf. I, Fig. 9, Larat; *pseudonigricornis* **n. sp.**, Taf. I, Fig. 8, Larat; p. 50 *ambigua* **n. sp.**, Taf. I, Fig. 11, Larat.

Phenice Westwood **Muir** (3), p. 73.

Philotheria **n. gen.** **Melichar** (3), p. 92; *senegalensis* Spin.

Phyllodinus **Muir** (2).

Phyllodryas **n. gen.** **Muir** (3), p. 22; *calamina* **n. sp.**, Borneo.

Phyllosceles Germar **Melichar** (3), p. 172; p. 173 *pallescens* Germ.; *atra* Germ.; p. 174 var. *albovenosa* **n. var.**, N.-Amerika.

Pibrocha Kirkaldy **Melichar** (3), p. 22; p. 24 *egregia* Kirby.

Platocera **n. gen.** **Muir** (3), p. 60; p. 61 *annulipes* **n. sp.**, Taf. II, Fig. 9, Taf. III, Fig. 3, Amboina; *nigrifrons* **n. sp.**, Larat.

Plegmatoptera Spinola **Melichar** (3), p. 65; *prasina* Spin.; *vicina* Gerst.

Pochazina **Schmidt E.** (1), p. 189 *nitida* **n. sp.**, Borneo.

Protolepta **n. gen.** **Melichar** (3), p. 97; p. 98 *turbata* **n. sp.**, Celebes.

Proutista Kirkaldy **Muir** (3), p. 73; *Lumholtzi* Kirk.; p. 74 *gemina* **n. sp.**; *Koebelei* **n. sp.**, Queensland; *moesta* Westw.; p. 75 *javensis* **n. sp.**, Java; *Perkinsi* **n. sp.**, Queensland; *calypso* Kirk. **n. sp.**, Larat; p. 76 *straminea* **n. sp.**, Brit. Neu-Guinea; *lurida* **n. sp.**, Brit. Neu-Guinea; p. 77 *lutea* **n. sp.**, Brit. Neu-Guinea.

Pseudophana Stål **Melichar** (3), p. 89, ist = *Paralappida* n. gen.

Pteroplegma **n. gen.** **Melichar** (3), p. 66; p. 67 *multireticulata* Jac.; *brachyceps* **n. sp.**, Bolivien.

Ptoleria **Muir** (2).

Punana **n. gen.** **Muir** (2).

Purohita **Muir** (2).

Putala Melichar **Melichar** (3), p. 100; p. 101 *rostrata* Mel.; *maculata* Dist.; p. 102 *Lewisi* Dist.; *transvaaliensis* Dist.; p. 103 *brachycephala* Dist.

Putalomorpha Bierman **Melichar** (3), p. 37, ist = *Miasa* Dist.

Pyrrhoneura Kirkaldy **Muir** (3), p. 45; *immaculata* **n. sp.**, Taf. III, Fig. 5, Amboina; *rubida* **n. sp.**, Fidschi.

Ranissus Fieber **Horváth** (11), p. 452, syn. *Orgerius* Osh. nec St. — **Melichar** (3), p. 197, ist = *Orgerius* St. — **Oshanin** (1), p. 72, ist = *Orgerius* St.

Remosa Distant **Melichar** (3), p. 4.

Repetekia **n. gen.** **Oshanin** (1), p. 16; p. 18 *orbicularis* **n. sp.**, Transcaspien.

Rhaba Distant **Melichar** (3), p. 112; p. 113 *fasciata* Dist.

Rhaphiophora Schaum **Melichar** (3), p. 34, syn. *Nematophora* Schaum, *Simotettix* St.; p. 36 *vitrea* Schaum, syn. *Wahlbergi* St.; *zephyrus* Gerst.;

nigrifrons **n. sp.**, Kamerun, Togo, Franz. Congo; p. 37 *intricata* **n. sp.**, S.-Afrika.

Rhinortha **E. Schmidt** (1), p. 180 *aethiopica* **n. sp.**, Erythreen; p. 181 *Schroederi* Schmidt E. (*Holodictya*) gehört hierher.

Rhotana **Muir** (3), p. 83 *latipennis* Walk.; p. 84 *chrysonoe* Kirk. u. *haematoneura* Kirk., gehören zu *Dichotropis* n. gen.; *holosydne* Kirk. zu *Levu* Kirk.

Ricania **Kirkaldy** (2), p. 18 Unterg. *Ricanoptera*; p. 17 (*R.*) *moluccana* **n. sp.**, Amboina; p. 18 *stigmatica* var. *borneensis* **n. var.**, Borneo; *laratica* **n. sp.**, Borneo. — **E. Schmidt** (1), p. 189 *Hewitti* Dist., syn. *marginepunctata* Schm. (*Ricanoptera*).

Ricanoptera **E. Schmidt** (1), p. 189 *marginepunctata* Schm., ist = *Ricanoptera Hewitti* Dist.

Risius Stål **Melichar** (3), p. 192; *spurcus* St.

Rotunosa Distant **Melichar** (3), p. 27; *indicanda* Walk.; p. 28 *orbiculata* Fowl.

Saigona Matsumura **Melichar** (3), p. 50; p. 51 *Ishidae* Mats.; *gibbosa* Mats.; p. 52 *ussuriensis* Leth., syn. *annulipes* Mel.

Salurnis **Kirkaldy** (2), p. 21 *Kershawi* **n. sp.**, Macao.

Sassula **Kirkaldy** (2), p. 18 *dyakana* **n. sp.**, Borneo.

Scamandra **Kirkaldy** (2), p. 11 *merope* **n. sp.**, Borneo, Java.

Scolops Schaum **Melichar** (3), p. 162; p. 164 *abnormis* Ball; *angustatus* Uhl.; p. 165 *dessicatus* Uhl.; *grossus* Uhl.; *hesperius* Uhl.; p. 166 *maculosus* Ball; *Osborni* Ball; p. 167 *pallidus* Uhl.; *perdix* Uhl.; *pungens* Germ.; p. 168 *robustus* Ball; *spurcus* Uhl.; p. 169 *sulcipes* Say; *Uhleri* Ball; *Vanduzeei* Ball; p. 170 *viridis* Ball.

Scolopsella Ball **Melichar** (3), p. 171; *reticulata* Ball.

Scolopsomorpha **n. gen. Melichar** (3), p. 170; p. 171 *africana* **n. sp.**, Usambara.

Sicoris Stål **Melichar** (3), p. 159; p. 160 *Gayi* Spin..

Sicorisia **n. gen. Melichar** (3), p. 160; p. 161 *discreta* **n. sp.**, Chile.

Simatettix Stål **Melichar** (3), p. 34, ist = *Rhaphiophora* Schaum.

Sikaiana Distant **Muir** (3), p. 63, *fulva* **n. sp.**, Larat; p. 64 *straminea* **n. sp.**, Larat; *coenosa* **n. sp.**, Larat; *nigrimaculata* **n. sp.**, Larat; p. 65 *clymene* Kirk. **n. sp.**, Larat.

Siphanta **Kershaw** (2) *acuta* Walk. — **Kirkaldy** (2), p. 21 *javana* **n. sp.**, Java.

Sogatopsis **n. gen. Muir** (2).

Sphenocratus Horváth **Melichar** (3), p. 189; p. 190 *megacephalus* Osh.; *productus* Fieb.; *longiceps* Osh.; p. 191 *Korolkovi* Osh.; *dimorphus* Osh.; p. 192 *Perezi* Bol. — **Oshanin** (1), p. 40; p. 42 *megacephalus* Osh.; p. 43 *hastatus* **n. sp.**, Taf. I, Fig. 7, Turkestan; p. 45 *longiceps* Osh.; p. 47 *oxianus* **n. sp.**, Turkestan; — (2), p. 138.

Stobaera **Muir** (2).

Strongylodemas Stål **Melichar** (3), p. 181; *circulare* St.

Suva Kirkaldy **Muir** (3), p. 81; *Koebelei* Kirk.

Symplana Kirby **Melichar** (3), p. 4.

Tambinia **Muir** (2).

Tangiopsis Uhler **Melichar** (3), ist eine Cixiine.

Tangyria Uhler **Melichar** (3), p. 6.

Taosa Distant **Melichar** (3), p. 153; *vitrata* Fabr., syn. *viridifrons* Walk.; p. 154 *suturalis* Germ., syn. *muliebris* Walk.; p. 155 *terminalis* Germ., syn. *virilis* Walk.

Tenguella Matsumura **Melichar** (3), p. 155; *Mitsuhashii* Mats.

Thanatodictya Kirkaldy **Melichar** (3), p. 105; p. 106 *bifasciata* Dist., syn. *lucindoe* Kirk.; *lineata* Don., syn. *pallida* Gray, *bistriata* Mel.; p. 107 *fuscovittata* St.; *praeferrata* Dist.; *insignis* Dist., syn. *anadyomene* Kirk.; p. 108 *hebe* Kirk.; *psyche* Kirk.

Thaebena **Kirkaldy** (2), p. 25, *Stäli* Mel.

Thyrocephalus Kirkaldy **Muir** (3), p. 38, ist = ? *Lamenia* St.; *flavomonilis* **n. sp.**, Amboina, Ceram, Larat; p. 39 *flavomaculatus* **n. sp.**, Taf. I, Fig. 1, Brit. Neu-Guinea; *laratensis* **n. sp.**, Taf. I, Fig. 3, Larat; *pseudolaratensis* **n. sp.**, Taf. I, Fig. 2 u. 24, Amboina; *croceus* **n. sp.**, Borneo; p. 40 *fuscorostratus* **n. sp.**, Borneo; *vitreus* **n. sp.**, Java; *pseudotypicus* **n. sp.**, Taf. I, Fig. 5, Borneo; p. 41 *obscurus* **n. sp.**, Taf. I, Fig. 6, Borneo; *Fullawayi* **n. sp.**, Guam Island.

Ticida Uhler **Melichar** (3), p. 196; *cingulata* Uhl.

Tigrahauda Oshanin **Melichar** (3), p. 210; p. 212 *tiarata* Osh. — **Oshanin** (1), p. 34; p. 36 *tiarata* Osh., Taf. I, Fig. 4; p. 38 *Zarudnyi* **n. sp.**, Turkestan; — (2), p. 138.

Timodema Ball **Melichar** (3), p. 195; *miracula* Ball.

Toropa **n. gen.** **Melichar** (3), p. 80; *ferrifera* Walk. (*Dictyophara*), syn. *melanogona* Walk., *telifera* Walk.

Trichoduchus **Muir** (2).

Tropidocephala **Muir** (2).

Udugama Melichar **Kirkaldy** (2), p. 12 *splendens* Germ.; var. *tibialis* **n. var.**, Macao. — **Melichar** (3), p. 57, ist = *Orthopagus* Uhl.

Ugyops **Muir** (2).

Vekunta Distant **Muir** (3), p. 37; *hyalina* **n. sp.**, Taf. I, Fig. 7, Java; p. 38 *badia* **n. sp.**

Zeugma Westwood **Muir** (3), p. 66; *monticola* **Kirk. n. sp.**, Borneo, Malay. Peninsula.

Zoraida Kirkaldy **Muir** (3), p. 671; *superba* **n. sp.**, Brit. Neu-Guinea; p. 68 *sylvicola* Kirk. **n. sp.**, Borneo; *pseudosylvicola* **n. sp.**, Borneo; p. 69 *insulicola* Kirk. **n. sp.**, Amboina; *cydista* Dist.; p. 70 *juliginosa* **n. sp.**, Brit. Neu-Guinea; *lalokensis* **n. sp.**, Brit. Neu-Guinea; p. 71 *laratae* **n. sp.**, Larat, Amboina; *javanica* Westw.

Tetigoniidae (Jassidae).

Metcalf (1) Nervation. — **Crumb** (1) Nordamerik. Gattungen.

Athysanus **Distant** (11), p. 467, *othello* **n. sp.**, S. Algerien.

Coelidius **Matsumara** (1), p. 65 *yayeyamae* **n. sp.**, Japan.

Deltocephalus **Distant** (11), p. 467 *Melichari* **n. sp.**, S. Algerien.

Gypona **Webster** (1) *octolineata* Say.

Idiocerus **Melichar** (1), p. 15 u. (2), p. 129 *Lambertiei* **n. sp.**, S. Frankreich. — **Strand** (1), *adiensis* **n. sp.**, Norwegen.

Nehela **Distant** (7), p. 519 *ornata* **n. sp.**, Lagos.

Ossana **n. gen.** **Distant** (7), p. 518; p. 519 *bicolor* **n. sp.**, Lagos.

Tettigoniella **Distant** (8) *inconspicua* Walk., Taf. XLIX, Fig. 9; *sananas* **n. sp.**, Taf. XLIX, Fig. 7, Holl. Neu-Guinea.
Typhlocyba **Hartzell** (1) *cornes* Say.

Cercopidae.

Kirkaldy (2), p. 10 Unterfam. *Machaerotinae.*
Aphrophora **Bergevin** (4), p. 98 *meridionalis* Horv.
Clovia **Distant** (2), p. 557 *insignis* **n. sp.**, Henderson's Island.
Machaerota **Kirkaldy** (2), p. 10 *moluccana* **n. sp.**, Amboina.
Pectinariophyes Kirkaldy **Kirkaldy** (2), p. 10.
Philaenus **Bergevin** (4), p. 98 *leucophthalmus* L.; p. 96 var. *virescens* **n. var.**, Algerien; var. *intricatus* **n. var.**, Algerien.
Polychaetophyes Kirkaldy **Kirkaldy** (2), p. 10.
Tomaspis **Distant** (6), p. 563 *bogotensis* **n. sp.**, Rogata. — **Kershaw** (3), p. 143 *Carmodyi* **n. sp.**, Tobago.
Triecphora **Péneau** (1), p. 92 *sanguinolenta* var. *simulans* **n. var.**, Frankreich.

Membracidae.

Funkhouser (1) Nervation.
Anchon **Distant** (7), p. 516 *decoratum* **n. sp.**, Lagos; *relatum* **n. sp.**, Lagos.
Awania **n. gen. Distant** (7), p. 518; *typica* **n. sp.**, Lagos.
Beninia **n. gen. Distant** (7), p. 517; *Lamborni* **n. sp.**, Lagos.
Leptocentrus Stål **Distant** (7), p. 515, syn. *Rabduchus* Buckt.; p. 516 *altifrons* Walk., syn. *bos* Sign., *gnomon* Buckt.
Neoxiphistes **n. gen. Distant** (7), p. 515; *lagosensis* **n. sp.**, Lagos.
Rabduchus Buckton **Distant** (7), p. 515, ist = *Leptocentrus* St.; *gnomon* Buckt., ist = *altifrons* Walk.
Tricentrus **Kershaw** (1), *albomaculatus* Dist.

Chermidae (Psyllidae).

Bergroth (2), Addenda zu Aulmann's Katalog 1912. — **Zacher** (1), Addenda zu Aulmann's Katalog.
Dynopsylla **n. gen. Crawford** (1), p. 295; *cornuta* **n. sp.**, Taf. I, Fig. A, E, H, I, M, Philippinen.
Epipsylla **Crawford** (1), p. 297 *pulchra* **n. sp.**, Taf. I, Fig. D, G, K, O, Philippinen.
Euphalerus **Crawford** (1), p. 298 *nigrivittatus* **n. sp.**, Taf. I, Fig. F, L, Philippinen; p. 299 *citri* Kuw.
Paurocephala **n. gen. Crawford** (1), p. 293; p. 294 *psylloptera* **n. sp.**, Philippinen.
Pauropsylla **Crawford** (1), p. 296 *triozoptera* **n. sp.**, Taf. I, Fig. B, C, J, N, Philippinen; p. 297 var. *setifera* **n. var.**, Philippinen.
Psylla **Sulc** (1), p. 410 *hexastigma* Horv.; p. 415 *suturalis* Horv.; p. 419 *nasuta* Horv.; p. 424 *groenlandica* **n. sp.**, Grönland u. Deutschland, p. 428 *Horváthi* **n. sp.**, Ungarn; p. 431 *ledi* Flor; p. 435 *borealis* Horv. ist = *alni* L., var.
Psyllopsis **Edwards** (1), p. 251 *distinguenda* **n. sp.**, England.
Rhinopsylla **Newstead** (2), p. 520, *Lamborni* **n. sp.**, Taf. XXIX, Lagos.
Triozine **Newstead** et **Cummings** (1), p. 306, Larve.

Trioza **Sulc** (2), p. 1 *saxifragae* Löw, Taf. XXI; p. 5 *Schrankii* Flor, Taf. XXII; p. 8 *abdominalis* Flor, Taf. XXIII; p. 13 *curvatinervis* Först., syn. *pallipes* Flor, Taf. XXIV; p. 18 *salicivora* Reut., Taf. XXV; p. 22 *striola* Flor, syn. *unifasciata* Flor, Taf. XXVI; p. 27 *modesta* Först., syn. *pinicola* Först., Taf. XXVII; p. 31 *Saundersi* Mey. D., syn. *curtipennis* Flor, *munda* Flor, *silacea* Mey. D., Taf. XXVIII; p. 36 *senecionis* Scop., Taf. XXIX, p. 41 *Scotti* Löw, Taf. XXX; p. 44 *marginepunctata* Flor, Taf. XXXI; p. 49 *alacris* Flor, syn. *lauri* Torg. Tozz., Taf. XXXII; p. 52 *chenopodii* Reut., syn. *Dalei* Scott, *atriplicis* Licht., Taf. XXXIII; p. 56 *Foersteri* Mey. D., syn. *flavipennis* Löw, Taf. XXXIV; p. 60 *rotundata* Flor, Taf. XXXV.

Aleyrodidae.

Quaintance et **Baker** (1), Monographie der Familie, bis auf *Aleyrodes*; drei Unterfamilien: *Udamoselinae*, *Aleurodicinae* u. *Aleyrodinae*.

Aleurochiton Tullgren **Quaintance** et **Baker** (1), p. 85; *aceris* Geoff.; p. 86 *Forbesii* Ashm. (*Aleurodes*).

Aleurodicus Douglas **Quaintance** et **Baker** (1), p. 41; p. 42 Unterg. *Aleurodicus* s. str.; p. 44 *anonae* Morg., Taf. X, Fig. 1—12; p. 45 *asarumis* Shim., syn. *acteae* Butt.; p. 46 *coccolobae* **n. sp.**, Taf. XI, Fig. 1—8, Yucatan, auf *Coccoloba urifera*; p. 47 *cocois* Curt., syn. *iridescens* Cock., Taf. XII, Fig. 1—15, Taf. XIV, Fig. 1; p. 54 *conspurcatus* End.; p. 56 *destructor* Mackie, Taf. XIII, Fig. 1—7, Taf. XIV, Fig. 2; p. 57 *Dugesii* Cock.; p. 58 *Guppyii* **n. sp.**, Taf. XVI, Fig. 1—11, Taf. XVII, Fig. 2, Taf. XVIII, Trinidad, auf *Rheedia latiflora*; p. 59 *jamaicensis* Cock., Taf. XIX, Fig. 1—5; p. 61 *Holmesii* Mask., Taf. XIX, Fig. 6—11, Taf. XXI, Fig. 1; p. 63 *neglectus* **n. sp.**, Taf. XX, Fig. 1—11, Taf. XXI, Fig. 2, Brasilien, auf *Ficus bengalensis*, *Anonas squamosa* u. *reticulata*, *Cocos nucifera* u. Guava; p. 65 *ornatus* Cock., Taf. XXII, Fig. 1—4; p. 66 *pulvinatus* Mask., Taf. XXII, Fig. 6—9; p. 69 *trinidadensis* **n. sp.**, Taf. XXIII, Fig. 1—8, Trinidad, auf *Cocos nucifera*; — p. 70 Unterg. *Lecanoideus* **n. subgen.**; p. 70 (*L.*) *giganteus* **n. sp.**, Taf. XXIV, Fig. 1-12, Taf. XXV, Brasilien, auf *Ficus*; p. 72 (*L.*) *mirabilis* Cock., Taf. XXVI, Fig. 1—5, Taf. XXIX, Fig. 1; — p. 73 Unterg. *Metaleurodicus* **n. subgen.**; (*M.*) *altissimus* Quaint., Taf. XXVI, Fig. 6—11, Taf. XXIX, Fig. 2; p. 75 (*M.*) *Cardini* Back; p. 77 (*M.*) *minimus* Quaint., Taf. XXVIII, Fig. 1—10, Taf. XXIX, Fig. 3; p. 78 (?) *lacertae* Sign.; p. 79 (?) *phalaenoides* Blanch.

Aleyrodes Latreille **Quaintance** et **Baker** (1), p. 91. — **Woglum** (1) *citri* Ril. et How. — **Yothers** (1), p. 1 *citri* Ril. et How.; p. 2 *nubifera* Berger.

Dialeurodicus **n. gen.** **Quaintance** et **Baker** (1), p. 26; *Cockerelli* Quaint. (*Aleurodicus*), Taf. IV, Fig. 1—14, Taf. VII, Fig. 1; p. 28 *Silvestrii* Leon. (*Aleurodicus*), Taf. V, Fig. 1—6; p. 30 *tessellatus* **n. sp.**, Taf. VI, Fig. 1, Taf. VII, Fig. 2, Brasilien, auf *Eugenia Mitchelli*; p. 31 *pulcherrimus* **n. sp.**, Taf. VIII, Fig. 1—8, Trinidad, auf *Cocos nucifera*.

Lecanoideus **n. subgen.** **Quaintance** et **Baker** (1), p. 70, neue Untergattung zu *Aleurodicus*.

Leonardius **n. gen. Quaintance** et **Baker** (1), p. 33, für *Aleurodicus Lahillei* Leon.

Metaleurodicus **n. subgen. Quaintance** et **Baker** (1), p. 73, neue Unterg. zu *Aleurodicus*.

Neomaskiella **n. gen. Quaintance** et **Baker** (1), p. 91; p. 92 *comata* Mask. (*Aleurodes*), Taf. XXXIV, Fig. 1—8.

Paraleyrodes Quaintance **Quaintance** et **Baker** (1), p. 81; p. 82 *perseae* Quaint., Taf. XXX, Fig. 1—9; p. 83 *Urichii* **n. sp.**, Taf. XXXI, Fig. 1—10, Trinidad, auf *Pithecolobium*.

Udamoselis Enderlein **Quaintance** et **Baker** (1), p. 20; p. 21 *pigmentaria* End.

Phylloxeridae.

Foa (1) Biologie der Reblaus. — **Grassi, Foa, Grandori, Bonfigli** et **Topi** (1) Phylloxerinen; Beschreibung u. Biologie. — **Marchal** (1) Biologie der Adelginen. — **Van der Goot** (1), p. 142.

Acanthaphis **Grassi** etc. (1) *spinulosa*.

Acanthochermes **Grassi** etc. (1) *quercus*.

Dreyfusia Börner **Marchal** (1), p. 171; p. 176 *Nüsslini* Börner, syn. *obtectus* Ratz., *funitectus* Dreyf., *nordmannianae* Eckst., *piceae* Nüssl.; p. 205 *piceae* (Ratz.) Börner.

Foaiella **Grassi** etc. (1) *Danesii*.

Micracanthaphis **Grassi** etc. (1) *Foae*.

Moritziella **Grassi** etc. (1) *corticalis*.

Paraphylloxera **Grassi** etc. (1) *glabra*.

Parthenophylloxera **Grassi** etc. (1) *ilicis*.

Phylloxera **Grassi** etc. (1) *quercus*; *vastatrix*.

Phylloxerella **Grassi** etc. (1) *confusa*.

Phylloxerina **Grassi** etc. (1) *salicis*; *populi*.

Phylloxeroides **Grassi** etc. (1) *italicum*.

Pineus **Marchal** (1), p. 226 *pini* (L.) Börner, p. 289 *strobi* (Hart.) Börner.

Aphidae.

Van der Goot (1), Systematik; Gattungen; p. 137—143 Einteilung in 12 Unterfamilien; p. 143—154 Tabelle. — **Davis** (1) Thomas Aphidensammlung.

Amphorophora Buckton **Theobald** (3), p. 388, nicht = *Megoura* Buckt. — **Van der Goot** (1), p. 90, ist = *Rhopalosiphum* Pass.

Acaudus **n. gen. Van der Goot** (1), p. 97.

Anoecia Koch **Van der Goot** (1), p. 134.

Aphis Linné **Van der Goot** (1), p. 95. — **Davis** (1) p. 101 *lonicerae* Thom., Taf. VII, Fig. 12—15. — **Gaumont** (1) u. (2) *euonymi* Schrk. — **Patch** (2), p. 448 *Bakeri*; — (4), p. 81 *salicicola* Thom.; p. 82 *populifoliae* Dav. — **Theobald** (4) *rumicis* L., syn. *papaveris* F., *euonymi* Schrk.

Brachycaudus **n. gen. Van der Goot** (1), p. 97.

Brachycolus Buckton **Van der Goot** (1), p. 107.

Brachysiphum **n. gen. Van der Goot** (1), p. 105.

Callipterinella **n. gen. Van der Goot** (1), p. 118.

Callipteroides Mordwilko **Van der Goot** (1), p. 123.

Callipterus Koch **Van der Goot** (1), p. 119. — **Davis** (1), p. 99 *ulmicola* Thom., ist = *ulmifolii* Mon.; *quercifolii* Thom., ist = *Chaitophorus quercicola* Mon.

Capitophorus **n. gen. Van der Goot** (1), p. 84, syn. *Myzus* p. 7.

Cavariella Del Guercio **Tavares** (1), p. 211, p. 213 Tabelle; p. 214 *Gigliolii* Del G. (nach Del Guercio 1911).

Cerataphis Lichtenstein **Van der Goot** (1), p. 131, syn. *Oregma* Buckt.

Chaitophorinella **n. gen. Van der Goot** (1), p. 112.

Chaitophorus Koch **Van der Goot** (1), p. 109. — **Davis** (1), p. 99 *quercicola* Mon., syn. *quercifolii* Thom. (*Callipterus*); p. 101 *lonicerae* Thom. — **Patch** (4), p. 78 *populicola* Thom.; p. 80 *delicata* **n. sp.**, Maine, auf *Populus tremuloides*; ? *viminalis* Mon.

Cladobius Koch **Van der Goot** (1), p. 108.

Cornaphis **n. gen. Gillette** (1), p. 491; *populi* **n. sp.**, Taf. LIX, Fig. 11—18, auf *Populus angustifolia.*

Dentatus **n. gen. Van der Goot** (1), p. 98.

Drepanosiphum Koch **Van der Goot** (1), p. 108.

Dryobius Koch **Van der Goot** (1), p. 129, syn. *Pterochlorus* Rond.

†*Echinaphis* **n. gen. Cockerell** (2), p. 229; *Rohweri* **n. sp.**, Miocän (Florissant), Colorado.

Glyphina Koch **Van der Goot** (1), p. 130.

Hamamelistes Shimer **Van der Goot** (1), p. 131.

Hyalopterus Koch **Van der Goot** (1), p. 106.

Lachnus Illiger **Van der Goot** (1), p. 127, syn. *Schizolachnus* Mordw., *Tuberolachnus* Mordw.

Longicaudus **n. gen. Van der Goot** (1), p. 107.

Macrosiphoniella **n. gen. Del Guercio** (2), p. 116, für *Macrosiphum absinthii* L., *millefolii* F., *artemisiae* Boyer, *aurantiaca* Del G., *fasciata* Del G., *chrysanthemi* Del G., *campanulae* Kalt., *atra* Ferr.

Macrosiphum Passerini **Van der Goot** (1), p. 80; *circumflexum* Buckt., ist = *pelargonii* Kalt. — **Davis** (1), p. 105 *heucherae* Thom., Taf. VII, Fig. 16—20; p. 106 *tulipae* Thom., Taf. VII, Fig. 21. — **Patch** (4), p. 84 *laevigatae* Ess. — **Theobald** (2), p. 48, syn. *Siphonophora* Koch, *Nectarophora* Oostl.; p. 55 *rosae* L., syn. *dipsaci* Schrk.; p. 58 *granarium* Kirb., syn. *cerealis* Kalt.; p. 61 *scabiosae* Schrk.; p. 63 *solidaginis* F.; p. 65 *sonchi* L., syn. *achilleae* Koch, *lactucae* Koch, ? *serratulae* L., ? *alliariae* Koch; p. 66 *sisymbrii* Buckt.; p. 67 *jaceae* L., syn. *cardui* Bayer, *cirsii* Gm., *sonchi* Walk.; p. 70 *muralis* Buckt., *absinthii* L., syn. *balsamitae* Mull.; p. 71 *artemisiae* Boyer, syn. *tanacetaria* Kalt.; p. 73 *lilacina* Ferr.; p. 74 *tanaceticolum* Kalt.; *tanaceti* L.; *millefolii* F.; p. 77 *taraxaci* Kalt.; p. 79 *olivatum* Buckt.; p. 81 *campanulae* Kalt.; p. 82 *luteum* Buckt.; *lactucae* Schrk., syn. *ribicola* Kalt., *ribis* Frisch; p. 84 *Kaltenbachi* Schout., syn. *alliariae* Koch, p. 86 *hieracii* Kalt.; p. 88 *Duffieldi* **n. sp.**, England, auf *Tulipa*; p. 91 *primulae* **n. sp.**, England, auf *Primula kewensis* u. *vulgaris*; p. 92 *aquilegiae* **n. sp.**, England, auf *Aquilegia*; p. 93 *veronicae* **n. sp.**, England, auf *Veronica beccabunga*; p. 114 *convolvuli* Kalt., syn. *vincae* Walk.; p. 115 *polygoni* Buckt.; p. 116 *scrophulariae* Buckt.; *circumflexum* Buckt.; p. 118 *longipennis* Buckt.; p. 119 *avellanae*

Schrk., syn. *coryli* Mosley; p. 120 *tussilaginis* Walk.; p. 122 *diplantereae* Koch; p. 123 *menthae* Buckt.; *fragariae* Koch; p. 124 *fragariellum*; p. 126 *Rogersi* **n. sp.**, England, auf *Fragaria*; p. 127 *chelidonii* Kalt.; *solani* Kalt.; p. 128 *dirhodum* Walk.; p. 131 *pelargonii* Kalt., syn. *pallida* Walk.; p. 132 *urticae* Schrk., syn. *carnosa* Buckt.; p. 134 *pisi* Kalt., syn. *destructor* Johns., *pisum* Harris, *lathyri* Mosley, *onobrychis* Boyer; p. 137 *ulmariae* Schrk.; p. 138 *gei* Koch; p. 139 *trifolii* **n. sp.**, England, auf *Trifolium procumbens*; *loti* **n. sp.**, England, auf *Lotus corniculatus*; p. 141 *stellariae* **n. sp.**, England, auf *Stellaria graminea*; p. 142 *crataegarium* Walk. (nec Buckt.); p. 143 *sileneum* **n. sp.**, England, auf *Silene inflata*; p. 144 *arundinis* **n. sp.**, England, auf *Arundo phragmites*; p. 145 *graminum* **n. sp.**, England, auf Gras; p. 146 *agrostemnium* **n. sp.**, syn. *cichorii* Buckt. p., England; p. 147 *githargo* **n. sp.**, syn. *cichorii* Buckt. p., England; p. 147 *rubellum* **n. sp.**, England, auf *Rubus idaeus* et *fruticosus*; p. 149 *malvae* Mosley; p. 150 *potentillae* Walk.; p. 151 *ranunculinum* Walk.; *anterrhinum* Macch.; p. 153 *betae* Theob.; — (3), p. 383 *pisi* Kalt., Taf. XIV, Fig. 1, 2 C, syn. *destructor* Johns., *onobrychis* Boyer, *pisum* Harris, *lathyri* Walk.; p. 384 *loti* **n. sp.**, England, auf *Lotus corniculatus*, Taf. XIV, Fig. 2 A; *trifolii* **n. sp.**, England, auf *Trifolium procumbens*, Taf. XIV, Fig. 2 B; p. 385 *ulmariae* Schrk., Taf. XIV, Fig. 3, Taf. XV, Fig. 6; p. 386 *gei* Koch, Taf. XIV, Fig. 4 u. 7 B; p. 387 *stellariae* **n. sp.**, England, auf *Stellaria graminea*, Taf. XV, Fig. 5 u. 7 C.

Megoura Buckton **Theobald** (3), p. 388; *viciae* Kalt. — **Van der Goot** (1) p. 90, ist = *Rhopalosiphum* Pass.

Melanoxantherium **Patch** (4), p. 85 *bicolor* Oestl.; p. 86 *salicti* Harr.; *smithiae* Mon.; p. 87 *antennatum* **n. sp.**, Maine, auf *Salix*; p. 88 *salicis* L.

Mindarus Koch **Van der Goot** (1), p. 131. — **Davis** (1), p. 100 *abietinus* Koch, syn. *Schizoneura panicola* Thom., Taf. VI, Fig. 9—11.

Myzaphis **n. gen. Van der Goot** (1), p. 96.

Myzoides **n. gen. Van der Goot** (1), p. 84, syn. *Myzus* auct. p. p.

Myzus (Passerini) **Van der Goot** (1), p. 83.

Ovatus **n. gen. Van der Goot** (1), p. 84, für *Myzus mespili* Van der Goot.

Pemphigus Hartig **Van der Goot** (1), p. 132. — **Davis** (1), p. 99 *rubi* Thom., Taf. VI, Fig. 1—4. — **Patch** (4), p. 73 *populimonilis* Ril.; p. 75 *gravicornis* **n. sp.**, Maine, auf *Populus balsamifera*; p. 76 *populiconduplifolius* Cow.; p. 77 *populicaulis* Fitch; p. 78 ? *bursarius* L.

Phorodon Passerini **Van der Goot** (1), p. 82. — **Parker** (1) *humuli* Schrk.

Phyllaphis Koch **Van der Goot** (1), p. 125.

Prociphilus Koch **Van der Goot** (1), p. 132. — **Patch** (2), p. 448 *venafuscus*.

Pterocallis Passerini **Van der Goot** (1), p. 122.

Rhopalosiphum Passerini **Van der Goot** (1), p. 90, syn. *Megoura* Buckt., *Amphorophora* Buckt. — **Davis** (1), p. 100 *solani* Thom., Taf. VI, Fig. 5—8.

Schizolachnus Mordwilko **Van der Goot** (1), p. 127, ist = *Lachnus* Ill.

Schizodryobius **n. gen. Van der Goot** (1), p. 130, für *Lachnus exsiccator* Hart.

Schizoneura Hartig **Van der Goot** (1), p. 132; — Unterg. *Schizoneurina* **n. subgen.**, für *ulmi* L. — **Davis** (1), p. 100 *panicola* Thom. = *Mindarus*

abietinus Koch. — **Patch** (1), *Ulmus-*, *Pyrus-* u. *Crataegus*-Formen; — (2), p. 149 *lanigera* Hausm.; — (3), p. 316 *ulmi* L. u. *lanigera* Hausm. — **Patch** (6) *lanigera* Hausm.; — (7), p. 260 *Rileyi* Thom.; p. 263 ? *lanuginosa* Hart.; p. 264 *lanigera* Hausm., syn. *americana* auct, p. 7; p. 271 *ulmi* Geer, syn. *fodiens* Buckt.

Semiaphis **n. gen. Van der Goot** (1), p. 105.

Sipha Passerini **Van der Goot** (1), p. 114.

Siphocoryne Passerini **Van der Goot** (1), p. 92.

Stomaphis Buckton **Van der Goot** (1), p. 129.

Subcallipterus Mordwilko **Van der Goot** (1), p. 119.

Symydobius Mordwilko **Van der Goot** (1), p. 124.

Thecabius Koch **Van der Goot** (1), p. 132. — **Gillette** (1), p. 485 *populimonilis* Ril., Taf. LIX, Fig. 1—10.

Toxoptera Koch **Van der Goot** (1), p. 107. — **Hewitt** (1) *graminum* Rond. — **Moore** (1), p. 485 *graminum* Rond.

Trama Heyden **Van der Goot** (1), p. 133.

Tuberculatus Mordwilko **Van der Goot** (1), p. 121.

Vacuna Heyden **Van der Goot** (1), p. 130.

Coccidae.

Gowdey (1) Uganda-Cocciden: 49 Arten. — ***Herrick** (1), Mississippi u. Texas. — ***Leonardi** (1, 2, 3). — **Lindinger** (2), Deutsch-Ostafrika: 88 Arten. — **Sasscer** (1) Index.

Aspidiotus **Aulmann** (1), p. 101 *destructor* Sign. — **Lindinger** (1), p. 11 *bavaricus* Lind.; — (2), p. 69 *elegans* **n. sp.**, Muansa, auf *Trichilia*; p. 71 *tectonae* **n. sp.**, Tanga, auf *Tectona grandis*; *replicatus* Lind.; p. 73 *orientalis* Newst., gehört zu *Chrysomphalus*; p. 96 *socotranus* **n. sp.**, Sokotra, auf *Dracaena cinnabari*; p. 97 *transparens* var. *rectangulatus* **n. sp.**, Brit. Ostafrika, auf *Sanseveria sp.* — **Newstead** (1), p. 77 *Gowdeyi* **n. sp.**, Uganda, auf *Anona muricata.*

Aspidoproctus Newstead **Lindinger** (2), p. 86, ist = *Lophococcus* Ckll.

Ceronema **Maefie** (1), p. 31 *africana* **n. sp.**, N.-Nigeria, auf *Caesalpinia pulcherrima.*

Ceroplastes **Aulmann** (1), p. 100 *ficus* Newst., p. 110 *quadrilineatus* Newst. — **Lindinger** (2), p. 81 *ugandae* Newst.; p. 82 *vinsonioides* Newst. — **Newstead** (1), p. 72 *coniformis* **n. sp.**, Uganda, auf *Ficus sp.*: p. 74 *africanus* Green; *ugandae* Newst.

Chionaspis **Lindinger** (2), p. 75 *tangana* Lind.; p. 76 *usambarica* **n. sp.**, Usambara, auf *Sideroxylon inerme*; p. 78 *cassiae* Newst., gehört zu *Pinnaspis* Ckll.; *unita* Lind. ist = *Pinn. chionaspidiformis* Newst. — **Newstead** (1), p. 79 *unilateralis* **n. sp.**, Barbados, auf *Thrinax* ?

Chrysomphalus **Lindinger** (2), p. 73 *orientalis* Newst., gehört hierher.

Coccus **Aulmann** (1), p. 97 *viridis* Green (*Lecanium*).

Cryptaspidiotus **Lindinger** (2), p. 73 *africanus* Newst. (*Gymnaspis*).

Dactylopius **Newstead** (1), p. 68 *obtusus* Newst; — (2), p. 523 *virgatus* **var.** *madagascariensis* Newst. — [= *Pseudococcus*].

Diaspis **Lindinger** (2), p. 78 *chionaspidiformis* Newst., gehört zu *Pinnaspis*; syn. *unita* Lind.

Drosicha **Cockerell** (3), p. 142 *lichenoides* **n. sp.**, Philippinen, auf *Ficus nota*.

Eriococcus **Cockerell** (4), p. 424 *borealis* Ckll. — **Essig** (3), p. 179 *Cockerelli* **n. sp.**, Mexico, auf *Cinchona*?

Eulecanium — S. *Lecanium*.

Furcaspis **Lindinger** (2), p. 97 *rufa* **n. sp.**, Reunion, auf *Erythroxylon*.

Gymnaspis **Lindinger** (2), p. 73 *africana* Newst., gehört zu *Cryptaspidiotus*. — **Newstead** (1), p. 78 *africana* **n. sp.**, Uganda.

Hemichionaspis Cockerell **Lindinger** (2), p. 78, ist = *Pinnaspis* Ckll.

Icerya **Lindinger** (2), p. 84 *splendida* **n. sp.**, Deutsch-Ostafrika; p. 85 *sulfurea* **n. sp.**, D.-Ostafrika, auf *Ficus elastica*. — **Newstead** (1), p. 67 *longisetosa* Newst.

Kermes **King** (1), p. 205 *Essigii* **n. sp.**, California, auf *Quercus agrifolia*; — (2), p. 206 *occidentalis* **n. sp.**, California, auf *Quercus sp.*

Lecanium **Newstead** (1), p. 74 (*Eulecanium*) *filamentosum* **n. sp.**, Uganda; p. 76 (*Eul.*) *Somereni* Newst., syn. *tremae* Newst.; — (2), p. 523 *punctuliferum* var. *Lamborni* **n. var.**, Lagos. — **Teodoro** (1) *oleae* Bern. [*Saissetia*].

Lophococcus Cockerell **Lindinger** (2), p. 86, syn. *Aspidoproctus*; p. 78 *carinatus* **n. sp.**, Deutsch-Ostafrika; *glaber* **n. sp.**, Deutsch-Ostafrika; p. 88 *maximus* Saund.; p. 89 *mirabilis* Ckll.; *parvus* **n. sp.**, Deutsch-Ostafrika; *pertinax* Newst.

Margarodes **Green** (1), p. 1 *papillosus* Green, Taf. 1, Fig. 1—9, Taf. II. Fig. 10—21; p. 5 *niger* Green, Taf. III, Fig. 22—35, Taf. IV, Fig. 36—45.

Neolecanium **Wheeler** (1), p. 31 *Sallei* Sign.

Perissopneumon **Aulmann** (1), p. 109 (*Stigmacoccus*) *Zimmermanni* Newst.

Phenacoccus **Cockerell** (1), p. 14 *betheli* Ckll.

Pinnaspis **Lindinger** (2), p. 78 *chionaspitiformis* Newst. (*Diaspis*?), syn. *Chionaspis unita* Lind.

Pseudococcus **Essig** (2), p. 85 *yerbae-sanctae* **n. sp.**, California, auf *Eriodictyor californicum*. — **Smith** (1) *agrifoliae* Ess.; *Crawii* Coq.; *obscurus* Ess.; *citri* Risso; *longispinus* Targ. — S. also *Dactylopius*.

Pulvinaria **Aulmann** (1), p. 111 *Jacksoni* Newst.

Saissetia **Teodoro** (1) *oleae* Bern.

Stictococcus **Aulmann** (1), p. 113 *Sjöstedti* Ckll. — **Newstead** (1), p. 70 *Gowdeyi* **n. sp.**, Uganda, auf *Haranga madagascariensis*; — (2), p. 521 *Sjöstedti* Ckll.

Trionymus **Cockerell** (3), p. 143 *violaceus* **n. sp.**, Colorado, auf *Agropyron*.

Fossile Rhynchoten.

Berlese (1), p. 153 u. folg.

Aphidae.

Echinaphis **n. gen. Cockerell** (2), p. 229; *Rohweri* **n. sp.**, Florissant (Miocän), Colorado.

ARCHIV

FÜR

NATURGESCHICHTE.

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN,

FORTGESETZT VON

W. F. ERICHSON, F. H. TROSCHEL,
E. VON MARTENS, F. HILGENDORF,
W. WELTNER UND E. STRAND.

ACHTZIGSTER JAHRGANG.

1914.

Abteilung B.

9. Heft.

HERAUSGEGEBEN

VON

EMBRIK STRAND
(BERLIN).

NICOLAISCHE
VERLAGS-BUCHHANDLUNG R. STRICKER
Berlin.

Inhaltsverzeichnis.

Jahresberichte für 1913.

Insecta.

		Seite
Orthoptera	*La Baume* [und *Strand*]	1
Trichoptera	*Lucas*	61
Mecoptera (= Panorpatae)	*Lucas*	87
Neuroptera (Planipennia)	*Lucas*	92
Mallophaga (= Lipoptera)	*Lucas*	124
Anoplura (= Ellipoptera)	*Lucas*	133
Thysanoptera	*Lucas*	137
Corrodentia	*Lucas*	162
Plecoptera	*Lucas*	199
Odonata (= Paraneuroptera)	*Lucas*	208
Agnatha (= Ephemeroptera)	*Lucas*	254
Palaeodictyoptera, Megasecoptera	*Lucas*	264
Euplecoptera (=Dermaptera)	*Lucas*	265
Apterygogenea	*Lucas*	287

Orthoptera für 1913.

Von

Dr. W. La Baume.*)

Publikationen und Referate.

Aiyer, T. V. R. Note on the Life-History of a Phasmid. Journ. Bombay Nat. Hist. Soc., Vol. XXII, Nr. 3, p. 641—643, w. 1 pl., Bombay 1913. — Verf. schildert das Aussehen des Eigeleges und den äußeren Bau der Eier einer in Vorderindien heimischen, nicht näher bestimmten Phasmide (wahrscheinlich *Calvisia* spec.), einer Spezies, die dadurch interessant ist, daß sie nicht, wie die meisten Phasmiden, die Eier einzeln auf den Erdboden fallen läßt, sondern diese in Form einer zweireihigen Kette an Zweigen, Ästen usw. ablegt. Auf Grund von Terrarienbeobachtungen werden ferner Angaben über das Aussehen der Larven, die Dauer der Postembryonalentwicklung und die Nahrungspflanzen gemacht.

*[**Anonymus**]. Catalepsie des Phasmides. La Science au XXe Siecle, Paris 1913, p. 175—176. — Diese dem Ref. nicht zugänglich gewesene Mitteilung stellt wahrscheinlich ein Referat über die Untersuchungen von Schmidt (vergl. unten!) dar.

Aulmann, G. (1). Die Wanderheuschrecken in unseren afrikanischen Kolonien. „Kolonie u. Heimat", VI. Jahrg., Nr. 19, Ausgabe A, p. 6—8, m. 9 Fig., Berlin 1913. — Es werden kurz die Arten aufgeführt, die in den deutsch-afrikanischen Kolonien als Wanderheuschrecken auftreten; dann folgen Angaben über die Lebensweise von *Schistocerca peregrina* und über die Bekämpfung der Heuschrecken. Die Abbildungen zeigen Einzelheiten aus den Bekämpfungsarbeiten in Algier.

— (2). Orthoptera, in: Die Schädlinge der Kautschukpflanzen. Fauna d. Deutsch. Kol., Reihe V (Schädlinge der Kulturpflanzen), Heft 5, 5+126 pgs., m. 99 Fig., Berlin 1913. — In den deutschen Kolonien werden den Kautschukkulturen folgende Orthopteren-Arten schädlich: Die bunte Stinkschrecke, *Zonocerus variegatus*, durch Befressen der Blätter, Blüten, Knospen und Zweige; die Laubheuschrecke *Zabaleus* (*Mataeus*) *latipennis* durch

*) Einige Referate über Publikationen, die dem Ref. nicht zugänglich waren, hat in dankenswerter Weise Herr Embrik Strand beigesteuert, wodurch es ermöglicht wurde, trotz der durch den Krieg bedingten Schwierigkeiten der Literatur-Beschaffung den Bericht in gewohnter Vollständigkeit erscheinen zu lassen.

Aufspalten der Rinde, in die das ♀ die Eier ablegt; und die Grillen *Brachytrupes membranaceus* und *Scapsipedus marginatus* durch Anfressen der Wurzeln. Die genannten Arten, sowie zum Vergleich auch der in Indien an Saatpflanzen schädlich werdende *Gryllus conspersus* werden abgebildet und beschrieben; ferner werden Angaben über Verbreitung, Lebensweise, Schaden und Bekämpfung gemacht.

Azam, Joseph (1). Excursion au Val d'Eyne (Pyrénées-Orientales). Orthoptères. La Feuille des Jeunes Naturalistes, V. Sér., Année XLIII, No. 509, p. 84—85, Paris 1913. — Nach kurzer Übersicht über die Topographie des Gebietes zählt Verf. die von ihm dort gesammelten Orthopteren-Arten auf und macht Angaben über die ökologischen Verhältnisse, unter denen sie vorkommen (insbesondere Höhenangaben).

— (2). Notes orthoptérologiques. Bull. Soc. Entom. France, Année 1913, p. 218—222, Paris 1913. — Faunistische, deskriptive und biologische Notizen über Arten folgender Gattungen: *Paracinema, Chrysochraon, Stenobothrus* (5 spp.), *Gomphocerus, Stauronotus* (2 spp.), *Arcyptera, Paracaloptenus, Gryllomorpha, Ephippiger, Barbitistes, Platycleis* (5 spp.) und *Decticus*, nebst Angaben über Vorkommen der vom Verf. aufgeführten Arten in Frankreich bezw. in Deutschland, in der Schweiz und in Marokko. Als neu beschrieben werden *Stenobothrus crassiusculus* Pantel var. *cappadocicus* n. var. aus Kleinasien und *Ephippiger montigena* n. sp. (mit *E. vitium* nahe verwandt) aus dem Departement du Var. Als neu für Frankreich werden *Stenobothrus grammicus* Cazuro, *St. apicalis* H.-Sch. und *Gryllomorpha uclensis* Pantel aufgeführt.
(Strand)

Barber, M. A. The Susceptibility of Cockroaches to Plague Bacilli inoculated in the Body Cavity. Philipp. Journ. of Sci., Sect. B, Vol. VII, No. 6, p. 521—524, Manila 1912. — Verf. untersuchte, in welcher Weise sich Blattiden (*Periplaneta americana* und *Rhyparobia maderae*) gegenüber künstlicher Infektion mit Pestbazillen verhielten. Es zeigte sich, daß die genannten Schaben von großen Dosen virulenter Bazillen infiziert wurden, andererseits aber auch, daß sie in vielen Fällen bei Einimpfung der Kulturen in die Leibeshöhle wenig empfindlich für die Infektion waren.

Bérenguier, Paul (1). La lutte pour l'existence chez les Insectes Orthoptères. Bull. Soc. Etud. Sci. Nat. Nimes, T. 37 (1909—1910), Proc.-Verb. p. XLVII—XLVIII. — Allgemeines; nichts Neues. (Strand)

— (2). Notes Orthoptérologiques (Suite). Bull. Soc. Etud. Sci. Nat., T. 37, p. 44—79, Taf. I—II, 5 Textfig., Nimes 1909—1910.

VIII. *Bacillus Gallicus* Charpentier (p. 44—62). Verf. hat Gelegenheit gehabt, von dieser Art beide Geschlechter zu beobachten und beschreibt ausführlich die Aufzucht (vom Ei an) eines Weibchens in Gefangenschaft. Im Larvenzustande hat es fünf

Häutungen durchgemacht, die längste Zeit seines Daseins als Imago wurde durch die Eiablage in Anspruch genommen; im ganzen hat es 166 Tage gelebt und zusammen 81 Eier im Laufe von 64 Tagen abgelegt. Dann wird die Copula mit folgender Eiablage sowie das erwachsene Männchen beschrieben. Verf. schließt, daß ein ♀ im Freien höchstens 100—150 Eier legen kann. Wie sehr die ♀♀ unter Parasiten zu leiden haben, wird hervorgehoben; in einem besonderen Kapitel werden die einschlägigen Beobachtungen ausführlich besprochen; es ist besonders eine Tachinide, *Thrixion halidayanum*, welche als die gefährlichste Feindin des *Bacillus* auftritt. Letzterer ist in Frankreich weit verbreitet.

IX. *Myrmecophila acervorum* Panzer (p. 62—64). — Biologische Beobachtungen. Mitteilungen über das Vorkommen dieser Art in Ameisenkolonien und über ihre Verbreitung in Frankreich.

X. Au sujet du genre Tetrix Latreille (p. 65—79). Übersetzung der Arbeit von Haij (siehe unten). (Strand)

— (**3**). Notes orthoptérologiques. Ibidem, T. 38, p. 76—90, Nimes 1910—1912.

XI. *Bacillus Gallicus* Charpentier (p. 76—84). Bericht über Zuchtergebnisse 1910; Beobachtungen über Ausschlüpfen, Entwicklung der Antennen, Autotomie, Regeneration, Atrophie, Parasiten (*Thrixium Halidayanum*).

XII. *Bacillus Rossii* Fabricius (p. 84—87). Verbreitung in Frankreich. Statistische Tabellen über die Eiablage in Gefangenschaft. Weitere biologische Bemerkungen.

XIII. *Leptynia hispanica* Bolivar (p. 88—90). Zuchtergebnisse und weitere Beobachtungen an einem gefangenen Exemplar. Verbreitung. (Strand)

Boldyrev, B. Th. (**1**). Das Liebeswerben und die Spermatophoren bei einigen Locustodeen und Gryllodeen. Hor. Soc. Entom. Ross., T. XL, No. 6, p. 1—54, m. 12 Textfig., St. Petersburg 1913 (Russisch, mit deutscher Inhaltsangabe). — Als Fortsetzung seiner Beobachtungen über Kopulation und Spermatophorenbau bei Locustiden und Grylliden untersuchte Verf. eine Reihe weiterer Arten speziell in bezug auf die Art und Weise der Begattung und das Verhalten des Weibchens dem Spermatophor gegenüber, und zwar von Locustiden zwei *Decticus*-Arten und je eine Art aus den Gattungen *Olynthoscelis*, *Platycleis*, *Tylopsis* und *Locusta*, von Grylliden zwei *Gryllus*-Arten und eine *Oecanthus*-Spezies. Er schildert eingehend die einzelnen Vorgänge der Kopulation mit Einschluß derjenigen, die der eigentlichen Begattung vorausgehen (Liebeswerben) und folgen (Verzehren des Spermatophors durch das Weibchen bei den Locustiden). Ferner wird der morphologische Bau des Spermatophors der verschiedenen Arten (bezw. Gattungen) beschrieben. Nach den Untersuchungen des Verfassers haben die *Locustodea* einen „zusammengesetzten Spermatophor", der aus dem eigentlichen Samenträger und einem schützenden Apparat („Spermatophylax") besteht; letzterer wird vom Weibchen zuerst

verzehrt, und da es dazu längere Zeit (bis zu mehreren Stunden) braucht, findet inzwischen das Sperma Zeit zum Übergang in das Receptaculum seminis. Bei den *Gryllodea* ist dagegen der Spermatophor einfach, d. h. es fehlt ihm der schützende Apparat; er wird nach 1—1½ Stunden mittels Bauchkontraktionen abgeworfen. Infolge der Einfachheit werden die Spermatophoren bei den Grylliden schneller gebildet, und dementsprechend findet auch die Begattung öfters (mehrmals am Tage) statt (wie es Verf. in der Tat bei *Gryllotalpa* beobachtete, s. unten). Die Ausführungen des Verf.'s werden durch Zeichnungen und photographische Aufnahmen erläutert.

— (2). Die Begattung und der Spermatophorenbau bei der Maulwurfsgrille (*Gryllotalpa gryllotalpa* L.). Zoolog. Anzeiger, Bd. XLII, No. 13, p. 592—605, m. 3 Fig., Leipzig 1913. — In Ergänzung seiner bisherigen Beobachtungen über Kopulation und Spermatophoren bei Grylliden und Locustiden schildert Verf. seine diesbezüglichen Beobachtungen bei der Maulwurfsgrille, von der er zu diesem Zwecke eine größere Anzahl im Terrarium hielt. Er beschreibt das der Begattung vorangehende Liebeswerben, den Vorgang der Begattung selbst, das Verhalten des Weibchens zum Spermatophor und den Bau des letzteren. Fast in allen Punkten findet sich eine genaue Übereinstimmung mit den bei anderen Grylliden (*Gryllus desertus* und *domesticus*) herrschenden Verhältnissen, mit dem Unterschied, daß die *Gryllus*-Arten nach einiger Zeit den Spermatophor verlieren, während das *Gryllotalpa*-Weibchen ihn auffrißt. — Verf. teilt bei dieser Gegelenheit auch einige wertvolle Beobachtungen über die Lebensweise (Nahrung, Stridulation usw.) der Maulwurfsgrille mit.

— (3). [Über den Bau der Spermatophoren von Decticiden und anderen Orthopteren, in: Sitzungsberichte der Russischen Entomologischen Gesellschaft für 1912.] Rev. Russe d' Entom., Vol. XII, No. 4, p. XLIV—XLVI, St. Pétersbourg 1913 (Russisch).

***Bolivar, J.** (1). Description de cinq espèces nouvelles d'Orthoptères (quatre trouvées par Gadeau de Kerville en Syrie et un provenant de Perse). Bull. Soc. Amis Sci. Nat. Rouen, 1911 (8 p.).

— (2). Orthoptères, in: Expedition to the Central Western Sahara by E. Hartert (cont.). Novitat. Zoolog., Vol. XX, Nr. 3, p. 603—615, Tring (London) 1913. — Die von Rothschild und Hartert in der Sahara gesammelten Orthopteren enthalten einige neue Arten aus den Gattungen *Platypterna*, *Leptoternis* und *Thisoicetrus* (*Acridiod.*). Außerdem gab das Material dem Verf. Anlaß, einige zweifelhafte Angaben über Arten aus jener Gegend nachzuprüfen. Für die Gattung *Platypterna* wird eine Bestimmungstabelle der bisher bekannten Arten aufgestellt; ferner wird die Systematik der Gattung *Oxythespis* (*Mantod.*) kritisch beleuchtet und bei dieser Gelegenheit auch eine neue Art aus Persien beschrieben. (Näheres siehe unter Systematik).

Bordas, L. Les tubes de Malpighi et le réservoir urinaire des Gryllidae. Bull. Soc. Zool. France, Tome XXXVIII, No. 7, p. 213—217, av. 3 fig., Paris 1913. — Bei allen Orthopteren münden die Malpighischen Gefäße am Hinterende des Mitteldarmes, mit Ausnahme der Grylliden, bei denen sie in ein Harnreservoir münden, welches mit dem Darm durch einen Ureter in Verbindung steht. Verf. beschreibt diesen Exkretionsapparat anatomisch und histologisch für *Gryllus domesticus, Gryllotalpa vulgaris* und *Brachytrupes achatinus*. Die *Gryllacrididen* nehmen hinsichtlich dieser Verhältnisse eine Mittelstellung zwischen den Grylliden und den anderen Orthopteren ein und bilden somit ein Bindeglied zwischen beiden.

Bretschneider, F. Über das Gehirn und das Gedächtnis der Küchenschabe. Nat. Wochenschr., N. F., Bd. XII, No. 10, p. 154—156, m. 6 Fig., Jena 1913. — Verf. vergleicht das Gehirn von *Periplaneta orientalis* mit demjenigen anderer Insekten (cf. Ziegler) und erörtert dabei besonders die Frage, inwiefern bei den Insekten der Bau des Gehirnes mit der Lebensweise in Beziehung steht. Für die Küchenschabe ist das Geruchsvermögen von besonderer Bedeutung; daher zeigen die Riechlappen des Gehirns eine recht gute Ausbildung. Auch die sog. „pilzförmigen Körper", die „Organe des Verstandes und der komplizierten Instinkte", zeigen eine verhältnismäßig hohe Ausbildung; da dies auf psychische Fähigkeiten schließen läßt, unternahm Verf. biologische Versuche, um das Erinnerungsvermögen zu prüfen. Das Ergebnis derselben war der Nachweis eines deutlichen Ortsgedächtnisses und Erinnerungsvermögens. Dagegen prägt sich der Unterschied, die die beiden Geschlechter der Küchenschabe hinsichtlich der Ausbildung ihrer Sehorgane zeigen — mit der Rückbildung der Flügel beim ♀ ist auch eine Verkleinerung der Fazetten- und der Punktaugen eingetreten — im Sehlappen des Gehirns weniger deutlich aus.

Bruner, L. (1). Results of the Yale Peruvian Expedition of 1911. Orthoptera (Acridiidae-Short-Horned Locusts). Proc. Un. Stat. Nat. Mus., Vol. 44, p. 177—187, Washington 1913. — Obgleich nicht sehr umfangreich, ist die Ausbeute der Expedition von Interesse durch den hohen Prozentsatz neuer Formen: unter 19 Arten bezw. Unterarten sind 7 neu, außerdem fanden sich 2 neue Gattungen darunter (*Cumainocloidus* und *Urubamba*) (vergl. Systematik).

— (2). South American Locusts (Acridoidea). II. Ann. Carnegie Mus., Vol. VIII, No. 3—4, p. 423—506, Pittsburg 1913. — Vorliegende Arbeit behandelt ein umfangreiches Material, welches Steinbach in Ost-Bolivien und im westlichen Brasilien, also in bisher wenig erforschten Gegenden, sammelte; außerdem auch von anderen Sammlern erbeutetes Material, das dem Carnegie-Museum gehört. Dasselbe gab Verf. nicht nur Anlaß zur Aufstellung zahlreicher neuer Arten und Gattungen, sondern auch zur Ausarbeitung von Bestimmungstabellen; die verdienstvolle Arbeit

bedeutet daher einen weiteren wesentlichen Fortschritt in unserer Kenntnis der südamerikanischen Acrididen. (Näheres vergl. unter Systematik.)

— (3). Results of the Yale Peruvian Expedition of 1911. Orthoptera (Addenda to the Short-Horned Locusts). Ibid., Vol. 45, p. 585—586, Washington 1913. — Ein kurzer Nachtrag zu der oben genannten Arbeit, in dem u. a. eine neue *Schistocerca*-Art beschrieben wird.

Burr, Malcolm (1). Collecting Orthoptera in the Caucasus and Transcaucasus (cont.). The Entom. Record a. Journ. of Var., Vol. XXIV, No. 12, p. 297—302, pl. XV; Vol. XXV, No. 1, p. 12—15; No. 2, p. 37—42, pl. II, London 1912—1913. — Diese Arbeit ist bereits im Bericht für 1912 referiert worden.

— (2). Notes on Orthoptera of the Caucasus. Mitt. Kaukas. Mus., Bd. VII, p. 169—185, w. 1 pl., Tiflis 1913 (Russisch, Diagnos. lateinisch). — Diese Arbeit bildet eine Ergänzung zu der unter (1) genannten. Neue Arten werden beschrieben aus den Gattungen *Hololampra* (Blatt.) und *Podisma* (Acrid.) (vergl. Systematik).

— (3). Orthoptères, in: Collections Zoologiques du Baron Edm. de Selys Longchamps. Catalogue systématique et descriptif. Fasc. II. Bruxelles 1913, 35 pgs. — Die Orthopterensammlung des Herrn E. de Selys Longchamps ist zwar in wissenschaftlicher Hinsicht nicht von so hohem Interesse wie die Odonatensammlung; gleichwohl ist sie von Wert für die Faunistik Belgiens sowie auch für diejenige Europas, insbesondere Südeuropas. Wenn sich auch bei der Durchsicht der Sammlung nichts neues für die Systematik ergeben hat, so sind die vom Verf. zusammengestellten Fundortsangaben wichtig für die Kenntnis der geographischen Verbreitung der betreffenden Arten, die gerade bei den Orthopteren, selbst den europäischen Formen, noch sehr lückenhaft ist.

— (4). *Diestrammena marmorata* Haan. A Remarkable Exotic Orthopteron in England. Entom. Record a. Journ. of Variat., Vol. XXV, No. 9, p. 228—230, London 1913. — Verf. teilt mit, daß die genannte, in Japan heimische Locustide neuerdings auch nach England (St. Leonards) eingeschleppt worden ist. Er macht bei dieser Gelegenheit Angaben über die bisher veröffentlichten Fundorte in Europa sowie über ihre biologischen Eigentümlichkeiten, hauptsächlich auf Grund der von Wünn 1909 mitgeteilten Beobachtungen.

Campion, Herbert. Further Notes on *Metrioptera Roeselii* (Orthoptera). The Entomologist, Vol. 46, London 1913, p. 37—40. — Aufzählung weiterer englischer Fundorte (vergl. Campion 1912) nebst Bemerkungen über die Verbreitung der Art in Europa, ihr örtliches und zeitliches Vorkommen, ihre Variabilität, und Beobachtungen über ihr Verhalten in Gefangenschaft.

Carl, J. Phasmides nouveaux ou peu connus du Muséum de Genève. Rev. Suisse de Zool., Vol. 21, No. 1, p. 1—56, pl. 1, Genève 1913. — Kritische Beiträge zur Systematik der Phasmiden

nebst Beschreibungen zahlreicher neuer Gattungen und Arten aus den verschiedensten Gegenden (siehe Systematik, Abschnitt: Phasmodea).

Carothers, E. E. The Mendelian Ratio in Relation to certain Orthopteran Chromosomes. Journ. of Morph., Vol. 24, No. 4, p. 487—508, w. 3 pl. a. 1 Fig., Philadelphia, Pa., 1913.

Caudell, A. N. (1). A New Genus and Species of Gryllidae from Texas. Proc. Entom. Soc. Washington, Vol. XIV, No. 4, p. 187—188, Washington, D. C., 1913. — *Trigonidomimus* n. g., Type: *T. belfragei* n. sp. ♀, (Texas). Zur Subfamilie Gryllinae gehörig, ähnelt jedoch oberflächlich sehr *Cyrtoxipha*. (Strand)

— (2). Description of two New Species of Orthoptera from Peru. Canad. Entom., Vol. XLV, No. 1, p. 19—21, London, Ont., 1913. — Beschreibung von zwei neuen Acrididen-Arten aus den Gattungen *Plectoptera* und *Cocconotus*.

— (3). Results of the Yale Peruvian Expedition of 1911. Orthoptera (exclusive of Acridiidae). Proc. Un. Stat. Nation. Mus., Vol. 44, p. 347—357, Washington 1913. — Verf. behandelt die von der genannten Expedition gesammelten Orthoptera mit Ausnahme der Acrididen, die Bruner bearbeitete (siehe oben). Neue Arten werden beschrieben aus den Gattungen: *Chorisoneura, Ischnoptera, Blattella, Blatta* (Blatt.); *Autolyca* (Phasm.); *Nannotettix, Anaulacomera* (Locust.); *Anurogryllus* (Gryll.) (vergl. Systematik).

— (4). Notes on Nearctic Orthopterous Insects. I. Non saltatorial Forms. — Ibid., p. 595—614, 27 figg., Washington 1913. Bei Vorarbeiten für einen neuen Katalog der Orthoptera der Vereinigten Staaten und Canadas stellte sich die Notwendigkeit heraus, Bestimmungstabellen für die in diesem Gebiet vorkommenden Familien, Unterfamilien und Gattungen auszuarbeiten. In vorliegender Arbeit ist das für die Forficuliden (siehe Bericht über Dermaptera), Blattiden, Mantiden und Phasmiden geschehen, womit sich Verf. den Dank aller Orthopterologen, die sich mit der Fauna Nordamerikas beschäftigen, verdient haben wird. Gleichzeitig werden eine Anzahl Fragen systematischer Art erörtert. Aus der Gattung *Manomera* (Phasm.) wird eine neue Art beschrieben.

— (5). A new Pseudophylliid from Jamaica. Insecutor Inscitiae Menstruus, Vol. I, No. 5, p. 57—58, Washington 1913. — Verf. stellt eine Bestimmungstabelle für die Arten der Gattung *Jamaicana* auf und beschreibt eine neue Art dieser Gattung aus Jamaica.

Cholodkovskij, N. Über die Spermatodosen der Locustiden. Zool. Anz., Bd. XLI, p. 615—619, Fig. 1—3, Leipzig 1913. — Verf. faßt hier nochmals die Ergebnisse seiner Untersuchungen über den Befruchtungsvorgang bei Locustiden und Grylliden zusammen, die er in zwei Arbeiten (1910 und 1911) publiziert hat (teilweise in russischer Sprache). Da beide Publikationen in den

Berichten über Orthoptera 1910 und 1911 referiert worden sind, kann hier auf diese Referate verwiesen werden.

Chopard, L. (1). Description d'un genre nouveau et d'une espèce nouvelle de Mantidae de la République Argentine. Bull. Soc. Entom. France, Année 1913, No. 1, p. 55—60, 3 fig., Paris 1913. — Verf. stellt die neue Gattung *Plesiacanthops* (Typus: *Acanthops tuberculata* Sauss.) auf, beschreibt eine neue hierher gehörige Art und gibt eine Bestimmungstabelle für die Gattung *Acanthops* und die ihr nahestehenden Gattungen aus der Unterfamilie *Creobotrinae* (s. Systematik).

— (2). Un Orthoptère nouveau pour la faune française, *Diestrammena marmorata* (Haan). Ibid., No. 11, p. 284. — Die erste Mitteilung über das Vorkommen der genannten, aus Ostasien eingeschleppten Heuschrecke in Frankreich.

— (3). Contribution à la faune des Orthoptères de la Guyane française. II. Gryllidae. Annal. Soc. Entom. France, Vol. LXXXI, p. 401—432, m. zahlr. Abb., Paris 1912. — Diese Mitteilung bildet den zweiten Teil einer systematischen Arbeit über die Orthopterenfauna von Französisch Guyana (Teil I behandelte die Mantiden und Phasmiden. Siehe Bericht für 1911). Neu aufgestellt werden die Unterfamilie *Stenogryllinae* sowie die Gattungen *Pseudogryllus* und *Stenoecanthus*; neue Arten werden außerdem beschrieben aus den Gattungen *Gryllodes, Laranda, Metioche, Cyrtoxipha, Diatrypa, Paroecanthus, Orocharis, Laurepa* und *Aphonomorphus*. (Näheres siehe unter Systematik).

— (4). Descriptions de Mantides Américains. Ibid., Vol. LXXXII, Année 1913, p. 752—764, fig. 1—6, Paris 1913. — Verf. beschreibt neue Arten aus den Gattungen *Thespis* und *Bantia*, ergänzt die Beschreibung einer *Miopteryx* und stellt unter Berücksichtigung der neuen Formen neue Tabellen zur Bestimmung der Arten auf (siehe auch Systematik).

— (5). Note sur l'introduction en France de *Diestrammena unicolor* Br., nec *D. marmorata* (Haan), Orth. Phasgonuridae. Bull. Mus. d'Hist. Nat. 1913, No. 7, p. 433—436, Paris 1913. — Verf. teilt mit, daß es sich bei der in Frankreich eingeschleppten, in seiner unter (2) zitierten Notiz erwähnten Locustide nicht um *D. marmorata*, sondern um *D. unicolor* handele; er veröffentlicht ferner briefliche Mitteilungen über die Lebensweise der bei Lille in einer Gärtnerei beobachteten Tiere und vergleicht diese mit den Beobachtungen von Wünn (1909), die sich besonders auf die Nahrung dieser Heuschrecke und somit auf die Frage nach ihrer Schädlichkeit beziehen.

— (6). Orthoptères, Gryllidae. In: Mission du Service Géographique de l'Armée pour la Mesure d'un Arc de Méridian équatorial en Amérique du Sud (1899—1906). Tome X (Entomologie, Botanique), Fasc. 1, p. 45—51, pl. V, VI, Paris 1913. — Von den zehn Arten, die aus der Gruppe der Grylliden seitens der genannten Expedition gesammelt wurden, waren fünf neu für die

Wissenschaft, nämlich je eine aus den Gattungen *Cycloptilum* und *Cyrtoxipha* und je zwei aus den Gattungen *Anaxipha* und *Ornebius* (siehe unter Systematik). Die aus fast ganz Südamerika bekannte Art *Gryllus assimilis* F. wurde in Ecuador bis zu einer Höhe von fast 4000 Meter angetroffen, ohne daß die hier gesammelten Exemplare eine Differenz erkennen ließen.

Cockerell, T. D. A. (1). An new Genus of Orthoptera from Guatemala. Proceed. Entom. Soc. Washington, Vol. XIV, No. 4, p. 195—196, Washington, D. C., 1913. — Beschreibung von *Mayacris* n. g. *Stenopelmatinarum* (ähnelt in Form und Farbe *Ceuthophilus*, ist aber sonst mit *Glaphyrosoma* am nächsten verwandt. Type: *M. bruneri* n. sp., Guatemala), nebst Verzeichnis von neun anderen bei Quirigua in Guatemala gesammelten Orthopteren-Arten. (Strand).

†— (2). Some fossil Insects from Florissant, Colorado. Proc. Un. Stat. Nat. Mus., Vol. 44, p. 341—346, pl. 56, Washington 1913. — Aus der Ordnung der Orthoptera wird auf Grund eines Deckflügelabdrucks eine neue Mantiden-Gattung (*Eobruneria*) beschrieben.

Davis, W. T. (1). Additions to the List of New Jersey Cone-headed Grasshoppers. Journ. New York Entom. Soc., Vol. XXI, No. 3, p. 177—178, New York 1913. — Ein Beitrag zur Kenntnis der in New Jersey vorkommenden *Conocephalus*-Arten, insbesondere deren Artzugehörigkeit und Variabilität, nebst Bemerkungen über die Stridulation einzelner Arten.

— (2). A Plague of Carolina Grasshoppers at Long Beatch, L. J., N. Y., in 1912. Bull. Brooklyn Entom. Soc., Vol. VIII, p. 50—51, Brooklyn 1913. — Im genannten Gebiet ist *Dissosteira carolina* L. in zahllosen Mengen aufgetreten; von ihren gewöhnlichen Feinden war fast nichts zu sehen. (Strand)

Döderlein, L. (1). Beitrag zur Geschichte der drohenden Ausrottung von *Mantis religiosa* und *Parnassius apollo* im Elsaß. Mitt. d. Philom. Ges. in Els.-Lothr., Bd. IV, Heft 4, Jahrg. 1911, p. 583—585, Strassburg 1912. — *Mantis religiosa*, die früher auf dem Bollenberge bei Rufach in größerer Anzahl vorkam, ist durch gewissenlose Sammler, die ein Geschäft daraus zu machen suchen, dort fast ausgerottet worden. Verf. tritt nachdrücklich dafür ein, den noch vorhandenen Resten unbedingten Schutz angedeihen zu lassen, ehe die interessante und in Deutschland sehr selten vorkommende Art dort gänzlich ausgestorben ist.

— (2). Über die im Elsaß einheimischen Heuschrecken. Ibid., p. 587—601, Strassburg 1912. — Verf. liefert in dieser Mitteilung genauere Fundorts-Angaben über die von ihm im Elsaß beobachteten Orthopteren aus den Gruppen der *Acridiodea*, *Locustodea*, *Gryllodea* und *Mantodea*; diese Fundorte werden in der Einleitung nach den faunistischen Regionen, denen sie angehören, gegliedert. Neben den Angaben über die im Elsaß bisher aufgefundenen Arten werden auch gelegentlich eigene Beob-

achtungen mitgeteilt über das Vorkommen einiger nicht allgemein verbreiteter Arten in Baden, Bayern und in der Schweiz; diese Bemerkungen beziehen sich besonders auf Arten, deren Nachweis im Elsaß zu erwarten oder wenigstens möglich ist, wie auch auf solche, deren Vorkommen im Elsaß zwar behauptet, aber noch nicht erwiesen ist.

Ebner, R. Zur Kenntnis der Orthopterenfauna von Deutschland. Arch. f. Naturgesch., 79. Jahrg., Abt. A, 1. Heft, p. 84—87, Berlin 1913. — Behandelt Sammelausbeuten von Strand aus der Umgebung von Marburg in Hessen und von Stuttgart. Verf. erörtert die Artberechtigung von *Tettix* (*Acrydium*) *kiefferi* Saulcy; er ist der Ansicht, daß diese Form zwischen *T. bipunctatum* L. und *T. kraussi* Saulcy steht, und tritt dafür ein, die genannten 3 „Arten", da sie nicht immer sicher zu unterscheiden seien, zu einer zusammenzufassen (die beiden letztgenannten sind schon von Karny vereinigt worden).

Enderlein, Günther. Die Insekten des Antarkto-Archiplata-Gebietes (Feuerland, Falklands-Inseln, Süd-Georgien). — K. Svenska Vetenskapsakad. Handl., Bd. 48, No. 3, 170 S. m. 4 kol. Taf. und zahlr. Textabb., Uppsala und Stockholm 1912. — Aus der Gruppe der Orthoptera ist aus dem genannten Gebiet bisher nur die vom Verf. i. J. 1909 beschriebene Locustide *Parudenus falklandicus* bekannt geworden, deren Beschreibung hier auf S. 53/54 wiederholt wird. Auf Taf. 4 ist das Tier farbig abgebildet.

Fryer, J. C. F. Preliminary Note on Some Experiments with a Polymorphic Phasmid. Journ. of Genetics, Vol. III, No. 2, p. 107—110, pl. 3, Cambridge 1913. — Der Regierungsentomologe Green in Ceylon erzielte aus Phasmideneiern zahlreiche Nachkommenschaft, die dadurch auffiel, daß die ♂♂ alle gleich aussahen, die ♀♀ dagegen in zwei verschiedenen Typen auftraten: die einen waren gehörnt und grün, die andern hornlos und gelb. Der Fall war um so interessanter, als dieser Dimorphismus zu Schwierigkeiten bezüglich der Determination führte, insofern als nach unserer bisherigen Kenntnis der Systematik einerseits die Gattung *Clitumnus*, andererseits die Gattung *Cuniculina* in Betracht kommt, je nachdem, ob das betr. Tier Kopfhörner besitzt oder nicht. Um den Sachverhalt aufzuklären, isolierte Verf. je ein gehörntes und ungehörntes ♀ und stellte durch Fortsetzung der Zucht fest, wie sich deren Nachkommenschaft in bezug auf den fraglichen Punkt verhielt. Es ergab sich dabei, daß die Charaktere des Vorhandenseins und Fehlens der Hörner, ebenso wie diejenigen der Färbung, „mendeln", daß ferner keine Zwischenglieder vorkamen, vielmehr jedes Individuum genau einer der vier Klassen (grün u. gehörnt, grün u. hornlos, gelb u. gehörnt, gelb u. hornlos) zugeteilt werden konnte, und daß beide Charaktere wahrscheinlich ganz unabhängig von einander sind. Außerdem zeigte sich die auffällige, bisher noch niemals beobachtete Erscheinung, daß bei parthenogenetischer Vermehrung kein Mendeln stattfindet. Verf. sucht im

einzelnen die Ergebnisse der Zuchten mit den Mendelschen Regeln zu erklären und kommt dabei zu dem Resultat, daß die Zahlen der Versuchsergebnisse nicht genau mit den Zahlen übereinstimmen, welche die Hypothese verlangt, daß dies aber zum Teil auf hohe Sterblichkeit der Jugendstadien bei der Zucht zurückzuführen sei. Jedenfalls kann man mit größtem Interesse weiteren Untersuchungen dieses Gegenstandes, insbesondere der parthenogenetischen Nachkommenschaft, entgegensehen, die namentlich auch für den Systematiker von der höchsten Wichtigkeit sein dürften. — Auf einer gut ausgeführten farbigen Tafel sind ein ♂ und zwei verschieden gefärbte ♀♀ der fraglichen Phasmide, die wahrscheinlich als *Clitumnus cuniculus* Westw. zu bezeichnen ist, abgebildet.

***Gallardo, Angel.** (1). La lucha scientifica contra las plagas. Boletin de Fomento, año I, No. 9, p. 686—689, San José de Costa Rica, 1911. — Behandelt u. a. die Bekämpfung von Wanderheuschrecken in Süd- u. Mittelamerika.

— (2). La destrucción de la Langosta (*Schistocerca paranensis*) por sus enemigos naturales. Anal. Mus. Nacion. Hist. Nat. Buenos Aires, Tomo 23, p. 155—165, Buenos Aires 1912. — Verf. gibt eine Übersicht über die bisherigen Veröffentlichungen, welche die natürlichen Feinde, namentlich die Parasiten der südamerikanischen Wanderheuschrecke *Schistocerca paranensis* betreffen, und referiert die von d'Herelle veröffentlichten Mitteilungen über seine Studien an dem Heuschreckenbakterium *Coccobacillus acridiorum*, der die mexikanische *Schistocerca pallens* befällt (siehe Bericht über Orth. 1912). Er schildert ferner die von d'Herelle im Auftrage der argentinischen Regierung unternommenen Versuche, die Wirksamkeit von Kulturen des genannten Bacillus gegenüber der argentinischen Wanderheuschrecke (*Sch. paranensis*) in Argentinien praktisch zu erproben, worüber d'Herelle selbst an anderer Stelle berichtet hat (siehe Bericht für Orth. 1912).

Geitel, H. Die Aufzucht von *Eurycnema versifasciata* (Phasmidae). Entom. Ztschr., Jahrg. XXVII, No. 14, p. 73—75, Frankfurt a. M. 1913. — Die Aufzucht der genannten tropischen Phasmide (Heimat Java) im Terrarium bereitet Schwierigkeiten, besonders deshalb, weil die Tiere in der Gefangenschaft die Häutungen schlecht überstehen. Verf. teilt seine Erfahrungen darüber mit und schildert die Hauptmomente der Entwickelung eines Weibchens, welches bis zur Imago glücklich durchkam, sowie gelegentliche Wahrnehmungen über dessen Lebensgewohnheiten.

Geret, L. Heuschreckenplagen in Uruguay und ihre Bekämpfung. Kosmos, Handweiser f. Naturfreunde, 1913, Heft 3, p. 104—106, m. 4 Fig., Stuttgart 1913. — Die in Uruguay auftretenden Wanderheuschrecken kommen aus dem nördlichen Argentinien (es handelt sich also wahrscheinlich um *Schistocerca paranensis* Burm. D. Ref.), von wo aus die Schwärme durch die Provinzen Santa Fé, Entre Rios und durch die Republik Uruguay südwärts bis über Buenos Aires hinaus wandern. Gegen die

geflügelten Schwärme ist man machtlos; die Larven (Hupfer) werden an langen Weißblechwänden entlang in Gruben getrieben, die man dann zuschüttet. Verf. berichtet zum Schluß über die Versuche von Felix d'Herelle, die Heuschrecken durch künstliche Infektion mit einem Bacterium (*Coccobacillus acridiorum*) zu vernichten, welche angeblich in Argentinien erfolgreich gewesen sein sollen.

Gerhardt, U. Copulation und Spermatophoren von Grylliden und Locustiden. Teil I. Zool. Jahrb., Abt. f. System., Geogr. und Biol., Bd. 35, p. 415—532, Taf. 17 u. 18, 22 Textfig., Jena 1913. — Verf. beschreibt in dieser umfangreichen Arbeit auf Grund eigener Beobachtungen bei zahlreichen Grylliden- und Locustiden-Arten die Vorgänge bei der Begattung und vergleicht in kritischer Weise deren Ergebnisse mit den in der Literatur vorliegenden Angaben. Dabei wird vielfach auch der Bau der Genitalapparate besprochen; auch Bau und Funktion der Spermatophoren werden eingehend behandelt. Nach den vergleichenden Untersuchungen des Verf.'s, die er durch weitere Beobachtung bisher nicht berücksichtigter Arten zu vervollständigen gedenkt, weist die Begattung der Locustiden und Grylliden in zwei Hauptpunkten eine prinzipielle Übereinstimmung auf: das ♂ befindet sich bei beiden während der Copulation unter dem ♀, und bei dieser wird eine post coitum äußerlich sichtbare Spermatophore in die Vulva des ♀ eingebracht. Das Besteigen der ♂♂ durch die ♀♀ ist unter allen Orthopteren nur den Locustiden und Grylliden eigentümlich. Dieser Begattungsmodus weicht überdies von dem anderer Insekten im allgemeinen ab und stellt daher, im Verein mit dem Vorgang der Spermatophoren-Übertragung, welcher sich sonst nur noch bei den Mantiden wiederfindet, eine Eigentümlichkeit dar, die eine biologische Sonderstellung einnimmt. Die Befestigung der Spermatophore erfolgt immer durch einen Spermatophorenstiel, der hohl ist und das Sperma aus dem (oder den) Samenbehälter(n) der Spermatophore in das Receptaculum seminis des Weibchens leitet. Der Samenbehälter ist bei den eigentlichen Grillen nie, bei allen Locustiden aber immer von einer massiven Hülle, dem Sekret accessorischer Drüsen, umgeben. — Verf. erörtert im letzten Abschnitt auch die Beziehungen des Zirpens der ♂♂ zum Vorgang der Begattung, setzt sich mit der Auffassung von Cholodkovsky über Einteilung und Bezeichnung der verschiedenen „Spermatophoren"-Typen auseinander und streift kurz die Frage, welche Schlüsse die Untersuchung des Begattungsvorganges bei den Grylliden und Locustiden hinsichtlich der Phylogenie dieser beiden Orthopterengruppen zu ziehen gestatten.

Giglio-Tos, E. (1). Orthoptera, Fam. Mantidae, Subfam. Perlamantinae. Genera Insectorum, Fasc. 144, 13 pgs., c. 1 tav., Bruxelles 1913. — Nach kurzen Ausführungen über die geographische Verbreitung der der Subfamilie *Perlamantinae* angehörigen Formen liefert Verf. eine Charakteristik dieser Unterfamilie,

erörtert ihre systematische Stellung und stellt eine Tabelle zur Bestimmung der zugehörigen Gattungen auf. Im speziellen Teil wird jede Gattung gekennzeichnet; die zugehörigen Arten werden, unter Hinzufügung von Literatur- und Verbreitungsangaben, aufgeführt. Die Bearbeitung der genannten Mantidengruppe gab dem Verf. Anlaß, mehrere neue Gattungen (*Myrmecomantis, Metoxypilus, Gyromantis, Cliomantis*) aufzustellen sowie eine Anzahl neuer Species zu beschreiben (vergl. Abschnitt Systematik).

— (2). Escursioni Zoologiche in Sardegna del Dr. Enrico Festa. II. Ortotteri di Sardegna. Boll. Mus. Zool. Anat. Comp. Torino, Vol. XXVIII, No. 666, Torino 1913 (3 pgs.). — Liste der Arten mit Fundortsangaben.

— (3). Mantidi e Fasmidi di Madagascar, delle Comore e di altre Isole dell' Africa orientale, in: Voeltzkow, Reise in Ostafrika in den Jahren 1903—1905. Wissenschaftl. Ergebnisse. III. Bd., Systematische Arbeiten, p. 403—408, Stuttgart 1913. — Die Ausbeute umfaßt 16 Mantiden- und 8 Phasmidenarten; unter den Mantiden sind je eine Art aus den Gattungen *Tarachomantis* und *Hoplocorypha* neu.

Girault, A. A. (1). Descriptions of the Postembryonic Stages of *Locusta australis* Brunner v. W. Societ. Entom., Jahrg. 28, No. 5 u. 6, p. 20 und 22, Stuttgart 1913. — Verf. gibt eine genaue Beschreibung der fünf Larvenstadien von *Locusta australis* Br., einer der australischen Wanderheuschrecken.

— (2). Notes on Plague of Locusts in North Queensland and its Relation to Sugar Cane. Ibid., No. 11 u. 12, p. 45—46 u. 49—50, Stuttgart 1913. — Eigene Beobachtungen über Vorkommen und Lebensweise (Auftreten geflügelter und ungeflügelter Schwärme, Eiablage, Eiparasiten, Generationsfolge) australischer Wanderheuschrecken (*Locusta* [*Pachytilus*] *danica* und *australis*) und die Schädigungen, die von ihnen den Zuckerrohrfeldern zugefügt werden.

— (3). A new Scelionid from Queensland, parasitic on Acridiid Eggs, with Diagnosis of Australian Species. Proc. Entom. Soc. Washington, Vol. XV, No. 1, p. 4—8, Washington 1913. — Beschreibung von *Scelio ovi* n. sp., einer parasitischen, in den Eiern von Wanderheuschrecken (*Locusta* [*Pachytilus*] *danica* L. und *L. australis*) bei Nelson in Queensland beobachteten Hymenoptere. (Strand)

— (4). Fragments on North American Insects. V, 1: Hatching of a Mantid (Orthopt.). Entomol. News, Vol. XXIV, p. 323—324, Philadelphia 1913. — Verf. schildert seine Beobachtungen über das Ausschlüpfen der Jungen aus einem Mantiden-Eikokon sowie den Vorgang der Häutung bei einer Mantide. Die Arten, um die es sich handelt, werden nicht genannt. („This mantid was not any of the common species of the United States").

— (5). Mantid Eggs Apparently Eaten by Birds. Ibid., p. 371. — Verf. fand in Nord-Queensland Eipakete von Mantiden,

die offenbar von Vögeln angefressen worden waren; in anderen Fällen beobachtete er, daß gewisse Vogelarten die schaumige Masse solcher Eipakete zum Bau und zur Polsterung ihres Nestes verwendet hatten.

*— (6). Tettigids swimming, in: Notes on the Habits of a few Insects. Queensland Naturaliste, Vol. I, p. 254—55, Brisbane 1913.

Griffini, Achille (1). Note sopra Gryllacridi australiani, indomalesi ed etiopici del Museum d'Histoire Naturelle di Parigi. Atti Soc. Ital. Sci. Natur., Vol. LI, p. 219—246, Pavia 1913. — In vorliegender Abhandlung teilt Verf. die Ergebnisse seiner Untersuchungen weiteren Gryllacrididen-Materiales aus dem Pariser Museum mit. Dasselbe gab ihm Anlaß, ein neues Subgenus (*Nippancistroger*) aufzustellen sowie neue Arten bezw. Unterarten aus den Gattungen *Gryllacris*, *Neanias* und *Nippancistroger* zu beschreiben. Außerdem konnten die Beschreibungen einiger *Gryllacris*- und *Neanias*-Arten ergänzt werden. (Näheres siehe unter Systematik).

— (2). Sopra alcuni Grillacridi e Stenopelmatidi della collezione Pantel. Ibidem, Vol. LII, p. 61—104, Pavia 1913. — Bei der Untersuchung des in der Sammlung von Pantel befindlichen Materiales an Gryllacriden und Stenopelmatiden durch den Verf. ergaben sich manche für die Systematik dieser Gruppen wichtige und interessante Tatsachen. U. a. gab ihm das Material Anlaß zur Aufstellung neuer Arten bezw. Formen aus der Gattung *Gryllacris* und der neuen *Stenopelmatiden*-Gattung *Paterdecolyus* und einer neuen *Brachyporus*-Art. Weitere Arten werden ergänzend beschrieben; ferner wird für die indischen *Gryllacris*-Arten eine Bestimmungstabelle aufgestellt. (Näheres siehe unter Systematik).

— (3). Studii sui Grillacridi del Museo Civico di Storia Naturale di Genova. Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, Ser. 3, Vol. V, p. 79—140, Genova 1911—1913. — Das Studium der zahlreichen im genannten Museum befindlichen Gryllacriden gab Verf. Anlaß zu vorliegender Arbeit, welche unsere Kenntnis dieser Orthopteren-Gruppe wiederum wesentlich erweitert. Im ersten Teil derselben wird die Systematik und Synonymie zahlreicher *Gryllacris*-Arten behandelt. Dabei wird nachgewiesen, daß die von Zacher 1909 aufgestellte Gattung *Scandalon* zu *Gryllacris* gehört. Auch eine neue *Gryllacris*-Art wird beschrieben. Der zweite Teil der Arbeit besteht aus einem ausführlichen Verzeichnis der im Genueser Museum befindlichen *Gryllacrididen*. Bei dieser Gelegenheit werden die Beschreibungen zahlreicher Arten vervollständigt; ferner wird eine neue *Papuogryllacris* beschrieben (vergl. Systematik). Bei einem Exemplar von *Gryllacris inconspicua* Br. konnte wiederum eine interessante Anomalie beobachtet werden, die Verf. beschreibt.

— (4). Gryllacridae, in: Die Fauna Südwest-Australiens. Ergebnisse der Hamburger Südwestaustralischen Forschungsreise 1905, herausgegeben von W. Michaelsen und R. Hartmeyer.

Bd. IV, Lief. 7, p. 317—342, Jena 1913. — Unter den von der Expedition gesammelten Gryllacrididen, die Verf. in vorliegender Arbeit beschreibt, ist je eine Art aus den Gattungen *Eonius* und *Eremus* neu. Die Bearbeitung des Materiales gab Verf. Anlaß zu kritischen Ausführungen über die Systematik und Synonymie der bisher aus Australien bekannten Gattungen und Arten (vergl. Systematik).

— (**5**). Sulla Gryllacris biguttata Stål e sopra una sua nuova varietà. Wiener Entom. Ztg., Jahrg. XXXII, Heft 10, p. 239—242, Wien 1913. — Verf. stellt die Literatur für ***Gryllacris biguttata*** Stål zusammen, erörtert die Frage, ob diese Art als synonym mit *Gr. nasalis* Walk. anzusehen sei, und beschreibt eine neue Varietät aus Luzon.

— (**6**). Descrizioni di alcune Gryllacris nuove o poco note del Museo Nazionale di Budapest. Ann. Mus. Nation. Hungar., Vol. XI, Pars 1, p. 286—304, Budapest 1913. — In dieser Mitteilung beschreibt Verf. eine neue Gryllacris-Species sowie neue Subspecies und Varietäten schon bekannter Arten aus dem tropischen Asien und ergänzt die Beschreibungen einiger Arten auf Grund des durchgesehenen Materiales aus dem Budapester Museum. (Näheres siehe unter Systematik).

— (**7**). Les Gryllacridae de Java. Tijdschr. voor Entom., Deel LVI, Aflev. 3, p. 174—194, m. pl. VI, 's-Gravenhage 1913. — Die Arbeit zerfällt in drei Teile, nämlich: 1. Verzeichnis der von E. Jacobson und Mac Gillavry auf Java gesammelten Arten; 2. Biologische Beobachtungen von E. Jacobson; 3. Synonymischer Katalog der *Gryllacridae* von Java. — Die im ersten Teil besprochenen Arten sind: *Gryllacris signifera* (Stoll), *G. lineolata* Serv., *G. podocausta* de Haan, *G. fumigata* de Haan, *G. tibialis* Serv. und *Neanias Jacobsoni* n. sp. (p. 177—180, t. 6, f. 4—6). — Einige Gryllacriden auf Java sind seidenspinnend und zwar sowohl Imagines wie Larven; die Fäden kommen aus Drüsen, die in oder nahe der Mundöffnung sitzen. Die Gryllacriden sind insofern nützlich, als sie Insektenschädlinge verzehren, auf die sie bei Nacht Jagd machen. — Der Katalog führt 25 *Gryllacris*- und eine *Neanias*-Art auf und enthält eine Bibliographie von 34 Arten. Die beigefügte Tafel zeigt Habitusfiguren von *Gryllacris tibialis* Serv. ♀ und *Neanias Jacobsoni* n. sp. ♂, sowie drei Detailfiguren von drei Arten und *Gr. signifera* Stoll. (Strand)

*— (**8**). Intorno a tre specie di Gryllacridi di Los Banos (Isole Filippine). Boll. Mus. Zool. Anat. Comp. Torino, Vol. XXVIII, No. 668, Torino 1913.

Gross, Alfred O. The Reactions of Arthropods to Monochromatic Leighs of Equal Intensities. Journ. of Experim. Zool., Vol. 14, No. 4, p. 467—514, 45 fig., Philadelphia, Pa., 1913. — Zu seinen Versuchen über das Verhalten von Anthropoden gegenüber einfarbigem Licht verwendete Verf. neben anderen Vertretern dieser Tierklasse auch Küchenschaben (*Periplaneta americana*).

Es ergab sich, daß diese sich zu rot indifferent, zu blau positiv, zu grün und gelb negativ verhielten; durch diese Umkehrung des Phototropismus bei Einwirkung verschiedener Farben des Spektrums, welche überdies unabhängig ist von der Intensität des Lichtes, unterscheidet sich *Periplaneta* von den übrigen vom Verf. untersuchten Insektenformen.

***Guérin, R.** Procède biologique de destruction des Sauterelles. La Nature, Vol. XL, p. 341—343, Paris 1912.

Haij, Bernhard. Note sur les espèces du genre Tetrix. Bull. Soc. Étud. Sci. Nat., Vol. XXXVII, p. 66—79, Nimes 1909—1910. — Ist nur Übersetzung einer in: „Entomologisk Tidskrift" 1909, Heft 3—4 erschienenen schwedischen Arbeit (vergl. Bericht für 1909) und bildet hier Kapitel X von „Notes orthoptérologiques" par Paul Bérenguier (siehe oben). (Strand)

Hancock, J. L. (1). Tetriginae (*Acridiinae*) in the Agricultural Research Institute Pusa. (Titel vergl. Bericht für 1912). — In den unten folgenden Abschnitt: Systematik, Acridiodea sind nachträglich die vom Verf. beschriebenen neuen Arten aufgenommen worden.

— (2). Orthoptera I: Tetriginae (*Acridiinae*) in: Zoological Results of the Abor Expedition, 1911—1912, Part. III. Rec. Ind. Mus., Vol. VIII, Part 3, p. 311—315, pl. XV, Calcutta 1913. — Die Ausbeute der Expedition an Tettigiden enthielt 10 Arten, von welchen vier neu waren; letztere gehören den Gattungen *Criotettix* und *Coptotettix* an (vergl. Systematik).

— (3). Orthoptères, Tetriginae, in: Mission du Service Géographique de l'Armée pour la mesure d'un Arc de Méridien en Amérique du Sud (1899—1906). Tome X (Entomologie, Botanique), Fasc. 1, p. 53—55, Paris 1913. — Unter den von der genannten Expedition gesammelten Tettigiden, die Verf. bestimmt hat, befanden sich neue Arten aus den Gattungen *Cotys* und *Tettigidea* (siehe Systematik). (Strand)

†Handlirsch, A. (1). Über fossile Insekten. Ier Congr. Internat. d'Entom., Vol. II, Memoirs, p. 177—184, pl. VI—X, Bruxelles 1912. — H. führte auf dem genannten Kongreß 75 auf streng wissenschaftlicher Grundlage ausgeführte Rekonstruktionen von fossilen Insekten vor und versuchte mit Hilfe derselben ein Bild von der Evolution zu entwerfen, welche die Insekten vom Oberkarbon bis zur Tertiärzeit durchgemacht haben. Von den primitiv organisierten Urinsekten oder Palaeodictyopteren ausgehend, können wir mehrere scharf getrennte Entwicklungsreihen verfolgen, deren Endglieder zum Teile wieder erloschen sind, zum Teile aber in der jetzt lebenden Insektenwelt vor uns liegen. Eine dieser Entwicklungsreihen führt z. B. über die Protorthopteren zu den echten Orthopteren (Locustoiden und Acridioiden) und Phasmoiden, eine andere über die Protoblattoiden zu den Blattoiden und weiter zu den Mantiden. Blind endende Reihen stellen unter den Protorthopteren z. B. die langhalsigen Gerariden vor. Auf Tafel VI—X werden

einige der rekonstruierten Insekten abgebildet, darunter von Protorthopteren: *Dieconeura arcuata* Scudd., *Gerarus longicollis* Handl., *Oedischia Williamsoni* Brongn.; von echten Orthopteren: *Elcana Geinitzi* Heer; von Protoblattoiden: *Protophasma Dumasi* Brongn. und *Eucaenus ovalis* Scudder; von Blattoiden: *Aphthoroblattina Johnsoni* Woodward. Diese Probebilder werden durch einen kurzen Text erläutert.

— (2). Rekonstruktionen palaeozoischer und mesozoischer Insekten. Verh. Internat. Zool.-Kongr., Bd. 8 (1910), p. 668—671, m. 2 Figg., Jena 1912. — Als Bindeglieder, „Übergangsordnungen" zwischen den Urinsekten oder Palaeodictyopteren und rezenten Ordnungen gibt Verf. an: Protorthoptera (zu Orthopteren) und Protoblattoidea (zu Blattoiden und Mantoiden). Die Blattoidea gehören zu den häufigsten palaeozoischen Insekten, weisen eine enorme Formenzahl auf und sind daher geologisch von großer Bedeutung. Fig. 1 zeigt Entwicklungskurven für a) Palaeodictyopteren, b) Übergangsordnungen, c) moderne Ordnungen, d) Blattoiden, unter Berücksichtigung aller Insekten der betreffenden Formationen. Schon im Lias treten *Locustidae, Gryllidae* mit Zirporgan, *Elcanidae* und *Locustopsidae* ohne Zirporgan, ferner *Blattoidea* und *Mantoidea* auf. Im allgemeinen läßt sich sagen, daß die modernen Insekten-Species nur bis ins Pleistocän und selten bis zum Alttertiär zu verfolgen sind, die rezenten Genera fast durchwegs bis zum Alttertiär und vielleicht zum Teil bis in die Kreide, die rezenten Familien dagegen vielfach bis in den Jura und die tieferstehenden Ordnungen zum Teil bis ins unterste Mesozoicum, ja einzelne sogar bis in die Carbonzeit. Die Insekten verhalten sich also in dieser Hinsicht ganz ähnlich wie die meisten Tiergruppen. (Strand)

Hartman, F. A. (1). Variations in the Size of Chromosomes (Studies on *Schistocerca*). Biol. Bull. Mar. Biol. Labor. Woods Hole, Mass., Vol. XXIV, No. 4—5, p. 226—238, 4 pls., Lancaster, Pa., 1913.

— (2). Giant Germ Cells in the Grasshopper. Ibid., p. 239—244, m. 2 pls.

Hebard, M. (1). A new North American Genus belonging to the Group of Nemobiites (Orthopt., Gryllidae). Entom. News, Vol. 24, No. 10, p. 451—452, w. 1 fig., Philadelphia, Pa., 1913. — Für den Typus *Nemobius alleni* Morse wird die neue Gattung *Hygronemobius* aufgestellt.

— (2). A Revision of the Species of the Genus Nemobius found in North America North of the Isthmus of Panama. Proceed. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, Vol. LXV, Part. II, p. 394—492, Philadelphia, Pa., 1913. — Um eine sichere Basis für die Bestimmung der nordamerikanischen *Nemobius*-Arten und -Formen zu schaffen, hat sich Verf. der kritischen Bearbeitung eines sehr umfangreichen Materiales unterzogen, deren Resultat vorliegende Monographie darstellt. Darin wird zunächst die Gattung *Nemobius*

als solche behandelt (Synonymie, Beschreibung, morphologische Kennzeichen, Vergleich mit andern Gattungen, Verbreitung in Nordamerika, geschichtliche Übersicht der Systematik, Aufzählung der untersuchten Typen). Es folgt eine Tabelle zur Bestimmung der in Nordamerika vorkommenden Arten und Formen, welche Verf. mehreren, zum Teil neu aufgestellten Untergattungen zuteilt. Hierauf werden die einzelnen Arten behandelt, und zwar stellt Verf. für jede Art bezw. Form eine vollständige Literaturübersicht zusammen, gibt ferner eine genaue Beschreibung unter besonderer Berücksichtigung der Typen, erörtert die Variabilität der morphologischen Charaktere und der Färbung, macht Angaben über geographische Verbreitung, Vorkommen und Lebensweise und stellt schließlich alle Fundortsdaten der Exemplare, die ihm bei seinen Untersuchungen vorlagen (mehr als 2000), zusammen.

Herman, Otto. A hortobágyi sáskajárás biologiai tanulságai [Die biologischen Erfahrungen der Heuschreckenplage auf der Hortobágy]. Természett. Közl., Bd. 42, p. 305—313, Budapest 1910 (Ungarisch). — Hortobágy ist eine mächtige, als Hutweide benutzte Steppe, auf welcher die marokkanische Heuschrecke, *Stauronotus maroccanus*, in Massen aufzutreten pflegt. In den letzten Jahren wurden umfassende Maßregeln zur Bekämpfung dieser Heuschreckenplage getroffen, die auch den gewünschten Erfolg hatten. Verf. ist nun der Ansicht, daß die Vernichtung der Heuschrecken nicht den Bekämpfungsarbeiten, insbesondere nicht den von Jablonowski konstruierten Vorrichtungen (Maschinen), sondern Witterungseinflüssen und den natürlichen Feinden der Heuschrecken (Rosenstar, Störchen etc.) zuzuschreiben sei (vergl. auch Jablonowski).

Herrán, Pedro. Excursiones científicas por las orillas del Ebro. Bol. Soc. Aragon. Cient. Nat., T. XII, p. 109—111, Zaragoza 1913. — Verf. stellt eine Liste der gesammelten Insekten zusammen, in der von Orthopteren nur *Pachytilus danicus* L. genannt wird.

Herrmann, F. Ein neuer Schädling der Warmhäuser. Ber. d. K. Lehranst. f. Obst- u. Gartenbau zu Proskau, 1912. — Landwirtsch. Jahrb., Bd. XLV, Ergänzungsbd. I, p. 141—143, Abb. 73, Berlin 1913. — Die schon vielfach an anderen Orten beobachtete japanische Laubheuschrecke *Diestrammena marmorata* wurde in Gewächshäusern der genannten Lehranstalt durch Anfressen von Ananasfrüchten schädlich. Im Terrarium gehaltene und beobachtete Tiere fraßen Apfelstücke und Birnensaft, von Knollen und Wurzeln nur Kartoffeln; an Blätter von Gemüsearten, Blumen und Blattpflanzen gingen sie nicht heran, ebenso nicht an Sämereien (mit wenigen Ausnahmen). Neben pflanzlicher Kost bedürfen sie auch tierischer Nahrung. An Magengiften und giftigen Gasen gehen sie leicht ein, die Bekämpfung ist aber trotzdem sehr schwierig. Durch die in die Erde abgelegten Eier findet leicht beim Transport von Gewächshauspflanzen eine Verschleppung des Schädlings statt.

Holdhaus, Karl (1). Über die Abhängigkeit der Fauna vom Gestein. Ier. Intern. Congr. d'Entom., Vol. II, Mémoires, p. 321—344, Bruxelles 1912. — Nach ihrem Verhalten zu den verschiedenen Gesteinen kann man unter den Landtieren der mittel- und südeuropäischen Fauna folgende Gruppen unterscheiden: 1. Gesteins-indifferente, 2. psammophile, 3. halophile, 4. petrophile Arten. Letztere leben nur auf festem Gestein, d. h. auf solchen Böden, die an Ort und Stelle aus festem Fels hervorgegangen sind; alle lockeren Gesteine (Sand, Schotter, Lehm) meiden sie. Die Zusammensetzung und geographische Verbreitung der einheimischen Petrophilfauna wird vom Verf. näher erörtert, wobei auch eine Reihe petrophiler Orthopteren namhaft gemacht werden.

— (2). Kritisches Verzeichnis der boreoalpinen Tierformen (Glazialrelikte) der mittel- und südeuropäischen Hochgebirge. Unter Mitarbeit zahlreicher Autoren zusammengestellt. Annal. Naturhist. Hofmus., Bd. XXVI, p. 399ff., Wien 1912. — Von den Orthopteren ist *Podisma frigida* Boh. zu den boreoalpinen Formen zu rechnen.

Houlbert, C. Le Criquet d'Egypte en Bretagne. Insecta, Publ. mens. Stat. Entom. Rennes, Année 3, No. 31, p. 261—263, Rennes 1913. — Nachweis, daß *Acridium aegyptium* in St. Malo, einem nordfranzösischen Hafen in der Gironde, aufgefunden wurde, wohin das Tier offenbar auf dem Wege des Handels verschleppt worden ist. Verf. gibt eine Beschreibung der Art, stellt die bisher bekannt gewordenen französischen Fundorte zusammen und erörtert die geographische Verbreitung.

Ikonnikov, Nikolaus (1). Beitrag zur Kenntnis der Acridiodeenfauna Mesopotamiens (Wissenschaftliche Ergebnisse der Expedition nach Mesopotamien, 1910). Ann. Naturhist. Hofmuseums, Bd. XXVII, Nr. 3, p. 389—390, Wien 1913. — Liste der von der Mesopotamischen Expedition des Wiener Naturwiss. Vereins gesammelten Arten. Als neu beschrieben wird eine Varietät der Acridide *Helioscirtus moseri* Sauss.

*— (2). Über die von P. Schmidt aus Korea mitgebrachten Acridiodeen. Kusnetzk, Gouv. Saratov, Buchdruckerei Lipkovsky, 223 S., 1913 (als Buch erschienen). — Russisches Referat von Uvarov in: Revue Russe d'Entom., T. XIII, 1913, p. 214—215. — Verf. liefert mit dieser Arbeit einen wertvollen Beitrag zur Kenntnis der ostpaläarktischen Orthopterenfauna, da bis jetzt nur eine Arbeit (von Rehn, Proc. Acad. Philadelphia, 1902) über die Orthopteren von Korea in der Literatur vorlag. Er zählt aus Korea 30 Arten bzw. Rassen auf, welche Zahl gewiß noch nicht alle auf Korea vorkommenden Arten umfaßt. Nach den Ausführungen des Verf. ist die Fauna Koreas folgendermaßen zusammengesetzt: 1. aus 13 Arten und 2 Rassen, die Charakterformen der östlichen Paläarktis darstellen; 2. aus ostsibirischen Formen, deren Verbreitung westlich bis zum Fluß Jenissei reicht

(3 Arten und 2 Rassen); 3. aus weit verbreiteten paläarktischen Formen (4 Arten); 4. aus rein tropischen Formen (6 Arten), welche der Fauna ein besonderes Gepräge geben. Im systematischen Teil werden neue Arten bzw. Rassen aus den Gattungen *Acrida*, *Stauroderus*, *Chortippus*, *Calliptamus*, *Celes* und *Bryodema* beschrieben; die Diagnose von *Ognevia Sergii* Ikon. wird ergänzt, wodurch die systematische Stellung der Gattung *Ognevia* sichergestellt werden konnte. Vgl. Abschnitt Systematik.

Innes Bei, W. (1). Considérations sur les Acridiens d'Égypte. Bull. Soc. Entom. d'Égypte, Année 1912, Fasc. 1, p. 15—19, Le Caire 1913. — Allgemeine Bemerkungen über die Naturgeschichte der Wanderheuschrecken, nebst einigen Hinweisen auf die für Ägypten in Betracht kommenden Verhältnisse. Auffällig ist, wie Verf. meint, daß in historischen Berichten — abgesehen von der in der Bibel erwähnten ägyptischen Heuschreckenplage — vom Auftreten von Wanderheuschrecken in Ägypten nicht die Rede ist. In neuerer Zeit sind in den Jahren 1891 und 1904 Heuschreckenplagen in Ägypten aufgetreten (*Schistocerca peregrina*, criquet pèlerin, „Ghirad" der Eingeborenen). Verf. vergleicht das Auftreten dieser Art mit demjenigen der nordamerikanischen *Melanoplus*-Arten und möchte dementsprechend eine „permanente" und „subpermanente Region" im Sudan annehmen, wobei Ägypten als „temporäre Region" anzusehen wäre; ein Beweis für diese Annahme wird aber nicht erbracht.

— (2). Revision des Orthoptères de l'Égypte. Partie I: Forficulides — Blattides — Mantides. Mém. Soc. Entom. d'Egypte, Vol. I, fasc. 3, p. 1—78, av. pl. I—IV et 4 fig., Le Caire 1912. — In Form einer Monographie behandelt Verf. die ägyptische Orthopterenfauna, und zwar hauptsächlich auf Grund der Untersuchungen Werner's, insbesondere dessen zusammenfassender Arbeit aus dem Jahre 1905. Die von Werner aufgestellte Liste der aus Ägypten bekannten Arten konnte Verf. um einige weitere Arten vermehren. Der Hauptzweck dieser Monographie soll, wie in der Einleitung bemerkt wird, der sein, daß junge Entomologen auf das Studium der in Ägypten heimischen Orthoptera eingelenkt und gleichzeitig in die Lage gesetzt werden, an Hand der gegebenen Bestimmungstabellen und Beschreibungen der Familien, Gattungen und Arten sowie der aus diesem besonderen Grunde beigefügten Darstellungen elementarer Einzelheiten sich leicht über Systematik und Biologie der Orthopteren zu informieren. Aber auch für jeden Fachmann, der sich mit der ägyptischen Orthopterenfauna beschäftigt, wird die vorliegende Monographie ein willkommenes Hilfsmittel zur Bestimmung der Arten, wie überhaupt für weitere Forschungen auf diesem Gebiete abgeben. — Der vorliegende erste Teil behandelt Forficuliden, Blattiden und Mantiden. Für jede Art werden außer der Beschreibung eine Zusammenstellung der auf Ägypten bezüglichen Literaturangaben, sowie Daten über Vorkommen und geographische Verbreitung gegeben; ferner werden

die meisten Arten auch abgebildet. Von vier Mantidenarten werden erfreulicherweise auch ihre Eierpakete abgebildet.

Jablonowski, Jósef. A nagyhortobágyi sáskairtás eredményei. [Die Erfolge der Heuschreckenbekämpfung auf Grosshortobágy]. Természett. Közl., 509. Füzet., Budapest 1910, 15 pgs. m. 5 Fig. (Ungarisch.) — Verf. tritt in dieser Abhandlung den Ausführungen von Herman (siehe oben!) entgegen, indem er nähere Angaben über die gegen *Stauronotus maroccanus* gerichteten Bekämpfungsarbeiten sowie deren Ergebnisse mitteilt. Abb. 1 zeigt ein Stadium der älteren Bekämpfungsarbeiten mit Hilfe von „cyprischen Wänden"; Abb. 2 und 3 zeigen je ein älteres und neues Modell einer „Heuschreckenmaschine", deren Konstruktion und Anwendungsweise Jablonowski so verbessert hat, daß in den Jahren 1908 und 1909 mit ihrer Hilfe ein durchgreifender Erfolg bei den Bekämpfungsarbeiten in Ungarn erzielt wurde. — Von den Verwüstungen der Heuschrecke geben die Abbildungen 4 und 5 eine anschauliche Vorstellung.

***Jacobi, Arnold** (1). Mimikry und verwandte Erscheinungen. Braunschweig 1913. X+216 pgs., 31 Fig.

— (2). Mimikry und verwandte Erscheinungen. „Die Naturwissenschaften", Jahrg. 1, p. 681—685, Fig. 1—4; p. 938, Fig. Berlin 1913. — Die letztgenannte Mitteilung stellt einen Auszug aus der oben zitierten Schrift des Verfassers dar. Fig. 1 zeigt (nach einer Photographie von Annandale) die durch „aggressive Mimikry" interessante Larve der indischen Mantide *Hymenopus bicornis* auf der Blüte der Orchidee *Melasterna polyanthum* sitzend, auf welcher sie sich aufzuhalten pflegt, um, in Gestalt und Haltung einer solchen Blüte äußerst ähnlich, dem Fange von Insekten nachzugehen. Auf p. 938 wird, zum Vergleich mit dieser Photographie, eine Zeichnung von Poulton wiedergegeben, welche das Tier selbst leichter erkennen läßt.

Janda, Victor. Fühlerähnliche Heteromorphosen an Stelle von Augen bei Periplaneta orientalis und Tenebrio molitor. Arch. f. Entwicklungs-Mechanik, Bd. 36, p. 1—3, Taf. I, Leipzig 1913. — Um zu prüfen, ob auch den Insekten die Fähigkeit zukommt, nach Zerstörung der optischen Ganglien an Stelle von Augen ähnliche heteromorphe Bildungen zu erzeugen, wie solche bei Crustaceen erzielt worden sind, stellte Verf. an Larven der Küchenschabe und des Mehlkäfers eine Reihe von Versuchen an, die uns der Lösung dieser Frage näher bringen sollten. Er schildert den Gang der Versuche und beschreibt die experimentell von ihm erzeugten Abnormitäten, deren morphologische und physiologische Bedeutung in dem obengenannten Sinne anzunehmen ist, aber noch durch genauere Versuche weiterhin klargestellt werden soll.

Jatzentkovskij, E. (1). Contributions à la biologie de la criquet (*Pachytilus migratorius* L.). Revue Russe d'Entom., Tome XIII, No. 2, p. 323—335, av. 11 fig., St. Pétersbourg 1913 (Russisch). —

Behandelt Biologie (besonders Kopulation und Eiablage) der südrussischen Wanderheuschrecke, *Pachytilus migratorius* L.

— (2). Sur la destruction du criquet maroccain (*Stauronotus maroccanus* Thunb.) dans le gouvernement de Stavropol. Ibid., p. 342—359, av. 3 fig., St. Pétersbourg 1913 (Russisch).

Karny, Heinrich. Wanderheuschrecken. Urania, Wochenschr. f. Volksbildung, VI. Jahrg., No. 16, p. 272—276, m. 4 Abb., Wien 1913. — Eine populär-wissenschaftliche Darstellung, die sich besonders auf die in Europa als Wanderheuschrecken auftretenden Arten bezieht. (Die Unterschriften zu den Abb. 1 und 2 sind versehentlich im Druck vertauscht worden.)

Kheil, N. M. W. F. Kirby †. Internat. Entom. Ztschr., Jahrg. VI, No. 46, p. 325—327, Guben 1913. — Nachruf für den Entomologen W. F. Kirby, den Verfasser des dreibändigen „Synonymic Catalogue of Orthoptera" und mehrerer orthopterologischer Arbeiten.

Krüger, L. Nachruf für Dr. Heinrich Dohrn. Stett. Entom. Ztg., Jahrg. 74, Beilage zu Heft 2, 7 S. m. Portr., Stettin 1913. — Nachruf für den bekannten Entomologen, dessen wissenschaftliche Arbeiten größtenteils auf dem Gebiet der Orthopterenkunde liegen und der der Schöpfer einer der größten und schönsten Sammlungen von Orthopteren ist.

Kühnle, K. F. Vergleichende Untersuchungen über das Gehirn, die Kopfnerven und Kopfdrüsen von *Forficula auricularia* L. mit Bemerkungen über die Gehirne und Kopfdrüsen von *Tomocerus flavescens* Tullb., einer Termitenarbeiterin (*Eutermes peruanus* f. *aequatorianus* Holmgr.) und der indischen Stabheuschrecke *Dixippus morosus*. Jenaische Ztschr. f. Naturwiss., Bd. L, Heft 2, p. 147—276, m. Taf. 9—13 u. 39 Textfig., Jena 1913. — Zum Vergleich mit seinen Untersuchungen über das Gehirn des Ohrwurms zog Verf. u. a. die Phasmide *Dixippus morosus* heran, deren Gehirn im Abschnitt VI der Arbeit beschrieben wird. Es ergab sich dabei, daß diese Phasmide Hirnteile besitzt, die noch von keinem anderen Insektentypus bekannt sind.

Kupffer, K. R. [Mitteilung über das Vorkommen von Wanderheuschrecken, *Pachytilus migratorius*, bei Riga im Sommer 1913]. Korrespondenzblatt Naturf.-Ver. zu Riga, LVI, Riga 1913, p. 53—54. — Nach andauernd warmer Witterung und südöstlichen Winden wurden vom Verf. sowie von anderen Personen im August 1913 bei Riga mehrfach einzelne Exemplare der Wanderheuschrecke *Pachytilus migratorius* beobachtet bezw. gefangen. Die näheren Fundorte und Daten werden mitgeteilt, auch wird auf frühere Literaturangaben über das Auftreten der genannten Art in den baltischen Ostseeprovinzen verwiesen.

La Baume, W. (1). Le Cavallette Africane (Die afrikanischen Wanderheuschrecken). Prima traduzione italiana del Dott. Alessandro Moreschini dell' Instituto Agricolo Coloniale Italiano. Bibl. Agrar. Colon., No. 8, Novara-Roma 1913, 76 pgs., Tav. I—IV.

(L'Agricoltura Coloniale, Anno VI, Fasc. VIII—XII, 1912, p. 313—491.) — Im Auftrage des Italienischen Kolonial-Institutes hat Moreschini eine italienische Übersetzung der genannten Monographie, die 1910 in den Beiheften zum „Tropenpflanzer" erschien, herausgegeben. In einem Anhang dazu behandelt er in einer kurzen Übersicht die in Italien und in den italienischen Kolonien vorkommenden Wanderheuschrecken bezw. schädlich auftretenden Heuschreckenarten, indem er zusammenstellt, was an Nachrichten und Publikationen über das Vorkommen und das schädliche Auftreten derselben vorhanden ist und Mittel und Wege zur Bekämpfung erörtert. Für Italien kommt in erster Linie *Stauronotus maroccanus* in Betracht; welche Arten in Somaliland und Erythraea als Wanderheuschrecken auftreten, scheint noch nicht festzustehen.

— (2). Orthoptera für 1911; in: Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der Entomologie während des Jahres 1911, Heft 5. Archiv f. Naturgesch., 78. Jahrg., Abt. B, Heft 9, p. 1—43, Berlin 1913. — Literatur-Bericht.

Lahille, Fernand. Recherches sur la biologie de nombreux Insectes indigènes ou importés, ennemis, dans l'Argentine, de l'Homme, des Animaux ou des récoltes. I.Congrès Internat. d'Entom., Vol. I, p. 264—266, Bruxelles 1912. (Résumé). — Unter den Heuschrecken ist am wichtigsten die Wanderheuschrecke *Schistocerca paranensis*; zu ihrer Bekämpfung ist von Staatswegen eine besondere Organisation eingerichtet worden. Es kommen in Argentinien auch noch andere *Schistocerca*-Arten vor, wenngleich weniger zahlreich; Verf. ist der Meinung, daß diese sich bei genauem Studium der Variation nur als Varietäten einer oder weniger Arten herausstellen werden. Neben den Wanderheuschrecken verursachen zuweilen auch „seßhafte" Arten, wie *Elaeochlora viridicata* und einige *Dichroplus*-Arten, dort „tucuras" genannt, erheblichen Schaden.

***Leigh, H. S.** Notes on the Life-History of the Leaf-Insect (*Pulchriphyllium crurifolium* Serv.) and the Mantis (*Sphodromantis bioculata* Burm.). 10th Ann. Rep. a. Transact. Manchester Entomolog. Soc., 1912.

Lounsbury, C. P. Locust Bacterial Disease. Agric. Journ. of the Union of South Africa, Vol. V, No. 4, p. 607—611, Pretoria 1913. — Verf. berichtet über Versuche, welche in Pretoria unternommen wurden, um den Wert und die praktische Verwendbarkeit von Bakterienkulturen zur Vernichtung schädlicher Heuschrecken zu erproben. Es wurden aus dem Pasteurinstitut in Paris bezogene Kulturen von *Coccobacillus acridiorum* verwendet, mit denen d'Herelle bei der Bekämpfung der Wanderheuschrecken in Argentinien große Erfolge erzielt haben will; als Versuchsobjekte diente, da Wanderheuschrecken damals (Anfang des Jahres 1913) in Südafrika nicht vorhanden waren, die nicht wandernde, aber oftmals massenhaft auftretende Heuschrecke *Zonocerus elegans*.

Die Ergebnisse der Versuche waren teils offenbar negativ, teils ungenügend, so daß Verf. zu der Ansicht gelangte, daß die Anwendung dieser Methode für Südafrika nicht in Betracht komme, nicht nur wegen des oftmaligen Versagens, sondern auch wegen der Schwierigkeit ihrer praktischen Anwendung, hinsichtlich deren die Arsen-Methode entschieden den Vorzug verdiene.

Lucas, W. J. (1). British Orthoptera in 1912. The Entomol., Vol. XLVI, No. 597, p. 42—46, 2 fig.; Supplementary List, ibid., No. 599, p. 138—139, London 1913. — Weitere Beiträge zur Kenntnis des örtlichen und zeitlichen Vorkommens der in England einheimischen Orthoptera, mit Bemerkungen über die Variabilität einzelner Arten.

— (2). Orthoptera of Devon, with North and East Cornwall. Ibid., No. 604, p. 252—255, London 1913. — Fundortsliste (mit Einschluß eingeschleppter Arten).

***Lynch Arribálzaga, E.** Informe sobre una investigación realizada en Bolivia acerca de la región permanente de la langosta voladora, 108 pgs., 2 mapas, Buenos Aires 1910. — Untersuchungen über das permanente Brutgebiet der in Bolivia vorkommenden Wanderheuschrecken.

Maxwell-Lefroy, H. and **Howlett, F. M.** Progress of Economic Entomology in India. Ier Congr. Internat. d'Entom., Vol. II, Mémoirs, p. 465—482, Bruxelles 1912. — Dieser Bericht enthält Mitteilungen über die von Wanderheuschrecken („Bombay Locust") und vom „Rice Grasshopper" verursachten Schaden sowie über die zu deren Bekämpfung angewandten Mittel.

M'Connell, Edith. Some Remarks on the Abdominal Air Sacs of Stenopelmatus. Journ. of Entom. a. Zool., Vol. V, No. 1, p. 47—49, 2 Fig., Claremont, Calif., 1913. — Morphologische Beschreibung der im Abdomen der Locustide *Stenopelmatus* spec. gelegenen trachealen Luftsäcke.

De Meijere, J. C. H. Über das Ausschlüpfen der Mantiden. Tijdschr. voor Entom., Deel LVI, Aflev. 1—2, p. 62—68, m. 4 Fig., 's-Gravenhage 1913. — Verf. stellt zunächst die in der Literatur vorliegenden Angaben über das Ausschlüpfen der Mantidenlarven zusammen und ergänzt diese Angaben auf Grund von Beobachtungen, die Jacobson in Java machte. Bei manchen Arten bewegen sich die jungen Larven unmittelbar aus dem Kokon fort, bei anderen dagegen sind sie noch eine Zeitlang durch feine „Fäden" mit dem Kokon verbunden, welche, wie Pawlowa und Giardina gezeigt haben, Fortsätze der Cerci sind. Aber selbst bei ein und derselben Art sind beide Formen des Ausschlüpfens beobachtet worden. Offenbar findet die erste Häutung, bei welcher die „Fäden" abgerissen werden, bald innerhalb, bald außerhalb des Kokons statt. Verf. erörtert des weiteren die Natur dieser ersten Häutung, wobei er auch das erste Larvenhäutchen, das sich von den späteren Stadien durch besondere Merkmale unterscheidet, beschreibt. Er kommt zu dem Schluß, daß die oft unmittelbar nach dem Aus-

schlüpfen aus dem Ei (auch bei anderen Insekten) stattfindende Häutung nicht als Amnionhäutung aufzufassen sei, wie es von seiten zahlreicher Autoren geschehen ist, sondern als erste Larvenhäutung, daß es sich mithin nicht um das Abwerfen einer Eihaut, des Amnions, handele, sondern um dasjenige der ersten Larvenhaut.

Meissner, Otto (1). Einige Bemerkungen über *Diapheromera femorata* Say (Phasm.). Entom. Ztschr., Jahrg. XXVII, No. 32, Frankfurt a. M. 1913. — Ein kurzer Vergleich zwischen der genannten Art und *Dixippus morosus* bezüglich der Entwickelung und Lebensgewohnheiten.

— (2). Ergebnisse eines Kreuzungsversuchs zwischen *Diapheromera femorata* Say und *Dixippus morosus* Br. Internat. Entom. Ztschr., Jahrg. VII, No. 18, p. 124, Guben 1913. — Die Nachkommenschaft eines *Dixippus*-Weibchens, welches eine mehrstündige Kopula mit einem *Diapheromera*-Männchen eingegangen war, bestand ausnahmslos aus normalen *Dixippus*-Weibchen; die Kopula war also ohne Einfluß geblieben.

— (3). Meine diesjährige femorata-Zucht. Ibid., No. 25, p. 170. — Weitere Mitteilungen (vergl. Bericht für 1912) über Entwickelung und Biologie der Phasmide *Diapheromera femorata*.

— (4). Praktische Zuchtkästen. Soc. Entom., Jahrg. 28, No. 4, p. 13—14, Stuttgart 1913. — Mitteilung über seine Erfahrungen bei der Zucht der Phasmide *Dixippus morosus*.

— (5). Über den Einfluß des Elektrisierens auf die Liegezeit von *Dixippus*-Eiern. Ibid., No. 19, p. 77. — Verf. elektrisierte einige *Dixippus*-Imagines, welche dadurch, abgesehen von vorübergehenden Lähmungen, nicht geschädigt wurden. Aus den von ihnen abgelegten Eiern schlüpften die Larven anfangs etwas früher als gewöhnlich, später aber wie normale Larven.

†**Meunier, F.** (1). L'asymmetrie frequente des élytres des Blattidae du terrain houiller de Commentry (Allier) et la phylogénie des groupes. Compt. Rend. Acad. Sci. Paris, T. 156, No. 6, p. 493—496, Paris 1913. — Die in den Carbonschichten von Commentry vorkommenden Deckflügelreste von Blattiden weisen nicht selten Asymmetrien im Verlauf der Nebenadern auf. Verf. konnte solche feststellen bei Angehörigen der Gattungen *Dictyomylacris, Paramylacris, Anthracoblattina, Gerablattina* und *Etoblattina*. Verf. erörtert die Bedeutung dieser Tatsache für Systematik und Phylogenie dieser fossilen Formen; sie bedeutet einerseits eine Warnung vor Aufstellung neuer Arten und Gattungen auf Grund der morphologischen Eigentümlichkeiten nur eines Deckflügels, andererseits verlangt sie Berücksichtigung bei Erörterungen phylogenetischer Zusammenhänge.

†— (2). Aperçu sur les Protoblattinae et les Mylacrinae du houiller de Commentry. Ann. Soc. Sci. Bruxelles T. XXXVI, pt. 1, p. 187—189, Bruxelles 1912.

Mierzejewski, L. v. Die Geradflügler (Orthoptera) der Insel Ösel (Livland, Rußland). Verhandl. Zool.-Bot. Gesellsch. Wien,

Bd. LXIII, Heft 7—8, p. 293—299, Wien 1913. — Verzeichnis der vom Verf. auf der Insel Ösel gesammelten und beobachteten Orthopteren, mit Angaben über die Art des Vorkommens.

Mjöberg, Eric. Preliminary descriptions of some new Australian Gryllids and Forficulids. Entom. Tidskr., Årg. 34, 1913, Häft 1, p. 26—34, Uppsala 1913. — Neue Grylliden werden beschrieben aus den Gattungen *Austrotalpa* n. gen., *Tridactylus*, *Nemobius*, *Gryllus* und *Gryllodes* (vergl. Systematik).

Moewes, F. Die Starrsucht der indischen Stabheuschrecken. Natur, Halbmonatsschr. f. Naturfreunde, Jahrg. 4, 1913, Heft 19, p. 451—453, m. 5 Abb., Leipzig 1913. — Referat über die Untersuchungen von P. Schmidt (siehe unten!).

Moreschini siehe **La Baume** (1).

Morrill, A. W. Entomological Pioneering in Arizona. Journ. Econom. Entomol., Vol. VI, p. 185—195, Concord, N. H. 1913. — Von charakteristischen Orthopteren wird *Taeniopoda picticornis* erwähnt, ein schädlicher Acridier, über dessen Vorkommen und Lebensweise einiges mitgeteilt wird.

Morstatt, H. Liste schädlicher Insekten Deutsch-Ostafrikas. Pflanzer, Jahrg. 9, No. 6, p. 288—296, Dar-es-Salam 1913. — Die Liste enthält 6 Acridiidae, die als schädlich an „verschiedenen Pflanzen" bezeichnet werden: *Chrotogenus hemipterus* Schaum, *Zonocerus elegans* Thunb., *Schistocerca peregrina* Ol., *Acridium purpuriferum*, *Pachytilus cinerascens* und *P. migratorioides* Reiche, ferner 3 Locustidae: *Mataeus orientalis* Karsch (an *Ficus elastica* schädlich), *Conocephalus nitidulus* Scop. (an Sorghumhirse, Reis) und *Madica verrucifera* Karsch (an Sisal), sowie 2 Gryllidae: *Gryllotalpa africana* (an krautartigen Pflanzen) und *Gryllus* sp. (an *Manihot Glaziovii* und Gemüsepflanzen). (Strand)

Nabert, Arthur. Die Corpora allata der Insekten. Ztschr. wiss. Zool., Bd. 104, Heft 2, p. 182—358, m. 8 Fig. im Text u. Taf. VIII—XII, Leipzig 1913. — Bei seinen Untersuchungen hat Verf. auch eine Anzahl von Orthopterenformen berücksichtigt, nämlich: *Bacillus rossii*, *Dixippus morosus*, *Periplaneta orientalis*, *Phyllodromia germanica*, *Stenobothrus* spec., eine nicht näher bestimmte Locustide und *Gryllus domesticus*. Eingehender beschrieben werden p. 213ff. die Corpora allata von *Bacillus rossii*; es ergab sich nämlich, daß die Phasmiden hinsichtlich der Bildung dieser Organe durch Ausbildung eines zentralen Drüsenproduktes abseits von den übrigen Orthopteren und auch allen anderen Insektengruppen stehen. Diese bei den Phasmiden vorkommende besondere Struktur sowie andere Tatsachen sprechen dafür, daß die Corpora allata, die sich bei allen Insekten im Kopf, Hals und vorderen Teile des Thorax finden und vom Pharyngealganglion aus innerviert werden, als Drüsen mit innerer Sekretion aufzufassen sind.

Navás, L. Notas entomológicas. 4—6. Bol. Soc. Aragon. Cienc. Nat., T. XII, p. 61—69, 75—91, 98—101, Zaragoza 1913.

— Bericht über die Ergebnisse entomologischer Exkursionen, in welchem auch einige Orthopteren-Arten genannt werden.

Nowlin, Nadine. Cytological Studies of femur-rubrum [sic!] and other Melanopli. The Kansas Univ. Sci. Bull., Lawrence, Kansas, 1912, p. 399—405, pl. 28—32. — Behandelt Spermatogenese und Oogenese mehrerer *Melanoplus*-Arten. (Strand)

Oudemans, A. C. [Notiz über die Färbung von Locusta viridissima). Tijdschr. voor Entom., Bd. LVI, p. XLVIII, s'-Gravenhage 1913. — Verf. demonstrierte eine im Leben gelbbraun gefärbte *Loc. viridissima* und erinnerte daran, daß auch bei *Phyllium* gelegentlich gelblich gefärbte Exemplare beobachtet werden.

Parrott, P. J. and **B. B. Fulton.** Notes on Tree Criquets, in: Proceedings of the Twenty-fifth Annual Meeting of the American Association of Economic Entomologists (cont.). Journ. of Econ. Entom., Vol. VI, p. 177—180, with 15 fig., Concord, N. H., 1913. — Die Verff. geben eine kurze Übersicht über die Art der Eiablage von *Oecanthus niveus, nigricornis* und *quadripunctatus*. Diese kleinen Grylliden werden dadurch schädlich, daß sie ihre Eier in die Stengel von Himbeer-, Stachelbeer-, Johannisbeer-Sträuchern und in die Rinde der Stämme und Zweige von Obstbäumen ablegen. Durch die hierdurch erzeugten Wunden werden die Sträucher und Bäume teils direkt geschädigt, besonders, da die Eier oft in ganzen Reihen abgesetzt werden, teils indirekt dadurch, daß sich Sporen von Pilzen und Bakterien in den Wunden festsetzen und krebsartige Krankheiten hervorrufen.

Petersen, H. Die Ernährung der Insekten. Naturwiss. Wochenschr., N. F., Bd. XII, No. 28 u. 29, p. 433—437, 449—452, Jena 1913. — Eine zusammenfassende Übersicht unserer Kenntnisse über Morphologie und Physiologie des Verdauungsapparates bei den Insekten, in welcher auch die über Orthopteren vorliegenden Untersuchungen berücksichtigt sind. Auf die Verdauungs-Physiologie bezügliche Untersuchungen sind namentlich an Küchenschaben mehrfach vorgenommen worden, jedoch meint Verf., daß deren Resultate in vielen Fällen einer Nachprüfung bedürfen.

Picado, C. Les Broméliacées épiphytes, considérées comme milieu biologique. Bull. Scient. France Belgique, 7. Sér., T. 47, p. 215—360, 19 pls., 54 figs., Paris 1913. — Verf. stellt als Anhang zu seiner Arbeit eine Liste der bis jetzt bekannten tierischen *Bromeliaceen*-Bewohner zusammen, unter denen p. 343ff. auch eine Reihe von Orthopteren mit Fundortsangaben aufgeführt werden.

***Pinolini, D.** Il Grillotalpa. (Bibl. minima del Coltivatore Stab. tip. Cassone). Casale Monferrato 1912 (36 pgs.).

***Plotnikov, V. J.** [Beobachtungen über die Belebung der Eier von *Stauronotus maroccanus* unter künstlichen Bedingungen, nebst voraussichtlichen Schlußfolgerungen.] (Russisch). Turkest. selsk. chos. Taškent, VII, 1912, p. 36—50.

Przibram, Hans (1). Grüne tierische Farbstoffe. Pflüger's Arch. f. d. ges. Physiol., Bd. 153, Heft 8, p. 385—400, Bonn 1913. — Verf. war auf Grund seiner biologischen Untersuchungen an *Sphodromantis bioculata* sowie durch chemische Versuche mit den Farbstoffen verschiedener Heuschrecken zu dem Ergebnis gelangt, daß erstens pflanzliche Nahrung für das Auftreten des „Ergrünens" nicht notwendig ist, und zweitens die im Körper der Tiere gebildeten Farbstoffe nicht mit dem pflanzlichen Chlorophyll identisch sind (vergl. Przibram in: Bericht über Orthoptera 1906). Nachdem aber Podjapolskij durch chemische und spektroskopische Untersuchungen an Heuschrecken (1907) und Fröschen (1910) nachgewiesen zu haben glaubt, daß Heuschrecken- und Pflanzengrün identisch seien, ja direkt von tierischem Chlorophyll spricht, schien es Verf. notwendig, abermals auf diese Frage zurückzukommen und die Ergebnisse seiner chemischen und spektroskopischen Untersuchungen ausführlicher mitzuteilen. Das geschieht in vorliegender Arbeit. Als Versuchsmaterial dienten neben anderen Tieren mit grünem Pigment besonders Heuschrecken, und zwar 2 Phasmiden-Arten (ausschließlich Pflanzenfresser), 2 Acridier-Arten (vorwiegend Pflanzenfresser), 2 Laubheuschrecken-Arten (Pflanzen- und Fleischfresser) und 1 Mantide (ausschließlicher Fleischfresser); aus diesen wurden Ätherextrakte hergestellt, die spektroskopisch untersucht wurden. Auch auf Grund dieser neueren Versuche und nach Vergleich mit den in der Literatur vorhandenen Angaben von Podjapolskij und anderen Autoren sieht sich Verf. veranlaßt, an seinem bisherigen Standpunkt in der Frage des Chlorophylls im Tierkörper festzuhalten. Danach gibt es wirkliches Chlorophyll von der chemischen Konstitution des Blattgrüns nur dort im Tierkörper, wo pflanzliches Chlorophyll als Nahrung oder als Produkt symbiontischer Algen in unverändertem Zustande hingelangen kann. Wir haben bisher wenigstens keine Beweise dafür, daß Tiere selbst Chlorophyll produzieren können, wir kennen also kein „tierisches Chlorophyll". Allerdings könnten die vom Tierkörper selbst gebildeten grünen Pigmente nahe Verwandte des Chlorophylls sein.

— (2). Die Kammerprogression der Foraminiferen als Parallele zur Häutungsprogression der Mantiden. Archiv f. Entwicklungsmechanik, Bd. 36, p. 194—205, Leipzig 1913. — Der Vorgang der Kammerprogression bei den Foraminiferen bildet nach den Feststellungen des Verfs. eine Parallele zu der Wachstumsprogression der Mantiden, über die Verf. im Jahre 1912 zusammen mit Megušar berichtet hat (siehe Bericht über Orthoptera 1912).

Pylnov, E. (1). [Matériaux pour l'étude de la faune des orthoptères (*Orthoptera saltatoria*) de la Pologne russe]. Revue Russe d'Entom., vol. XIII, 1913, No. 1, p. 85—94, St. Pétersbourg 1913 (Russisch). — Verf. gibt auf Grund der vorhandenen Literaturangaben eine Übersicht über die bisher aus Russisch-Polen bekannten Orthopteren-Arten und stellt zum Vergleich dieser Fauna

mit der der benachbarten Gebiete (Ost- und Westpreußen, Posen, Schlesien, Galizien, Mohilew- und Minsk-Gouvernement) eine Übersichtstabelle zusammen.

— (2). Einige Fälle von Mißbildungen bei der Gattung *Stenobothrus* Fisch. Fr. (*Orthoptera, Acridodea*). Ibid., No. 2, p. 302—303, m. 4 Fig., 1913. — Verf. beschreibt einige Fälle von Asymmetrie des Halsschildes und der Flugorgane bei Stenobothren.

— (3). [Fauna der Umgebung von Novo-Alexandria, Lublin-Gouvernement. I. Geradflügler, *Orthoptera saltatoria.*] Mém. Instit. Agron. Forest. Novo-Alexandria, Vol. XXVII, Livr. 5, p. 57—66, 1913 (Russisch). — Russ. Ref. von Uvarov in: Rev. Russe d'Entom., T. XIII, 1913, Nr. 1, p. 214. — Die Zusammenstellung der vorliegenden Liste von 33 Arten ist um so mehr zu begrüßen, als über die Entomofauna Westrußlands und speziell die Orthopterenfauna dieses Gebietes nur wenige Notizen in der Literatur vorliegen. Im großen und ganzen bringt die Liste nichts neues; die meisten der aufgeführten Arten konnten im Gouv. Lublin von vornherein erwartet werden. Unerwartet ist das Vorkommen von *Stenobothrus longicornis* (Uvarov bezweifelt, daß die betr. Exemplare richtig bestimmt sind), interessant dasjenige von *Ephippiger ephippiger* F. (*vitium* Serv.), über dessen Verbreitung in Rußland wenig bekannt ist.

— (4). [Notizen zur Geradflügler-Fauna (*Orthoptera saltatoria*) des europäischen Rußland]. Ibid., T. XXVIII, Livr. 1, 4 pgs., 1913.

— (5). [Die Fauna der Geradflügler im Norden des Gouvernement Oblast Wojska Donskogo]. Journ. Sect. Zool. Soc. Imp. Amis Sci. Nat., d'Anthr. et d'Ethnogr., N. S., T. I, No. 3, p. 137—143, Moscou 1913. (Russisch). — Russisches Referat von Uvarov in: Rev. Russe d'Entom. XIII, p. 381, St. Petersburg 1913.

Ramme, W. (1). Die Bedeutung des Proventriculus bei Coleopteren und Orthopteren. Zool. Jahrb., Abt. f. Anat. u. Ontog. d. Tiere, Bd. XXXV, Heft 3, p. 419—456, Taf. 22—24 u. 1 Textfig., Jena 1913. — In vorliegender Arbeit behandelt Verf. ausführlich seine Untersuchungen über Bau und Funktion des Vormagens bei den Orthopteren, über deren Resultate er bereits im Jahre 1911 eine vorläufige Mitteilung veröffentlicht hat; es kann daher hier auf das betr. Referat im Bericht für 1911 verwiesen werden.

— (2). Über einen Zwitter von *Thamnotrizon fallax* Fisch. Sitz.-Ber. Ges. Naturf. Freunde Berlin, Jahrg. 1913, p. 83—89, Taf. VIII—IX u. 7 Textfig., Berlin 1913. — Verf. beschreibt einen interessanten Fall von Zwitterbildung bei einem Exemplar der Laubheuschrecke *Thamnotrizon fallax*, welches er in Krain erbeutete. Bei diesem Tier liegt eine fast genaue Halbierung der äußeren Genitalien vor; die inneren Organe bestehen aus den paarigen Hoden, den Vasa deferentia und männlicher accessorischer Drüse, außerdem zahlreichen mit Eiern gefüllten Ovarialschläuchen, die aber keine äußere Öffnung besitzen. Der äußere Habitus des

Tieres ist durchaus männlich; die sekundären (somatischen) Geschlechtscharaktere sind also durch die primären nicht beeinflußt worden (Bestätigung der Untersuchungsergebnisse von Meisenheimer).

— (3). Orthopterologische Ergebnisse einer Reise nach Krain und Istrien, 1912. Berl. Entom. Ztschr., Bd. LVIII, Heft 1, p. 1—20, Taf. I, Berlin 1913. — Verf. liefert zunächst eine Schilderung der markantesten biosynoecischen Distrikte in Krain und Istrien, an denen er sammelte, indem er dieselben kurz charakterisiert und die in ihnen vorkommenden Orthopterenarten namhaft macht. Im zweiten Teil der Arbeit gibt er eine systematische Aufzählung der von ihm gesammelten und beobachteten Arten, unter denen sich eine neue *Aphlebia* (Blatt.) befindet, die beschrieben wird. Neue Formen werden ferner beschrieben von *Rhacocleis germanica* (Locust.), *Aiolopus strepens* und *Oedipoda miniata* (Acrid.) (s. Systematik).

— (4). [Mitteilungen über Orthopteren aus Zengg bei Fiume und aus der Mark Brandenburg]. Internation. Entom. Ztschr., Jahrg. 6, No. 47, p. 335—336, Guben 1913. — Aufzählung einiger bei Fiume von Padewieth gesammelter Orthopteren sowie Bemerkungen über Orth. aus dem Fläming, unter denen sich eine für die Mark Brandenburg neue Art und eine neue Form von *Sphingonotus coerulans* befinden.

Rau, Ph. and **N.** The Biology of *Stagmomantis carolina*. Transact. Acad. Sci. St. Louis, Vol. XXII, No. 1, p. 1—57, pl. I—XVIII, St. Louis 1913. — Vorliegende Arbeit behandelt sehr ausführlich die Biologie von *Stagmomantis carolina*, einer in Nord- und Mittelamerika nicht seltenen Mantide, von welcher die Verfasser viele Hunderte von lebenden Exemplaren teils frei im Garten, teils in Gefangenschaft beobachtet haben. Nach einer kurzen Übersicht über die geographische Verbreitung der Art wird eine morphologische (nicht anatomische, wie es p. 2 heißt) Beschreibung gegeben; dann wird der Bau des Eierpaketes geschildert und daran anschließend das Ausschlüpfen der Larven und der Häutungsprozeß behandelt. Weiter folgen die Kapitel: Nahrungsaufnahme, Feinde, Färbung und Färbungsänderung, dann, besonders ausführlich, Beobachtungen über die Kopulation und die Herstellung des Eierpaketes. Den Beschluß der Arbeit bildet eine vollständige Zusammenstellung aller seit Linné erschienenen Publikationen, in denen *Stagmomantis carolina* erwähnt ist, mit kurzen Auszügen aus denjenigen Textstellen, die sich auf diese Spezies beziehen. Zahlreiche, in Form von Tafeln beigegebene photographische Aufnahmen illustrieren die Ausführungen der Verff. aufs beste.

Regen, Johann (1). Untersuchungen über die Stridulation von *Gryllus campestris* L. ♂ unter Anwendung der photographischen Registriermethode. Zool. Anzeiger, Bd. XLII, p. 143—144, Leipzig 1913. — Es gelang Verf., das Gezirpe der Feldgrille photographisch zu registrieren. Die Analyse der Stridulationskurven ergab folgende

Resultate: Die Feldgrille bringt, wenn sie lockt, in der Sekunde etwa zwei Zirplaute hervor, von denen jeder in der Regel fast genau $^1/_5$ Sek. dauert; die dem Zirplaut folgende Pause dauert in vielen Fällen noch einmal so lange als der Zirplaut selber. Jeder Zirplaut setzt sich in der Regel aus 4 Perioden von Schwingungen zusammen, deren jede sich in 2 Phasen abspielt; die erste Phase führt zum Maximum, die zweite zum Minimum. Die Zirplaute folgen einander in einem Intervall von fast genau $^1/_{20}$ einer Sekunde, sie sind somit Töne, deren Intensität sich periodisch ändert. Das Gezirpe des lockenden ♂ von *Gryllus campestris* spielt sich demnach mit überraschender Regelmäßigkeit, ja beinahe mit mathematischer Genauigkeit ab. — Verf. will seine Untersuchungen fortsetzen und auf Vertreter verschiedener Tiergruppen ausdehnen. Über die Untersuchungsmethode soll in der defenitiven Arbeit berichtet werden.

— (2). Über die Anlockung des Weibchens von *Gryllus campestris* L. durch telephonisch übertragene Stridulationslaute des Männchens. Pflüger's Arch. f. d. ges. Physiol. d. Menschen u. d. Tiere, Bd. 155, p. 193—200, m. 1 Fig., Bonn 1913. — Nach den im Jahre 1912 durchgeführten Versuchen (vergl. Bericht für 1912) interessierte Verf. die Frage, ob sich die Stridulationslaute der männlichen Feldgrille durch das Telephon übertragen lassen, und ob derartig übertragene Zirplaute auf das ♀ eine ähnliche Wirkung ausüben wie jene, die direkt vom ♂ ausgehen. Für diese Untersuchungen mußten erst geeignete Apparate gefunden werden, und obgleich diese noch nicht die erreichbare Vollkommenheit besaßen, sind doch die ersten Versuche schon gelungen. Verf. beschreibt die von ihm konstruierten Apparate, schildert seine Versuche und teilt deren Resultate mit, die kurz zusammengefaßt lauten: Die durch das Telephon übertragenen Zirplaute veranlaßten das Vordringen des Versuchstieres nach der Richtung hin, aus welcher sie kamen; somit werden die Zirplaute vom ♀ wahrgenommen, sie wirken ferner auf das ♀ orientierend ein, es wird also durch dieselben angelockt. Von den Sinnen, die das Auffinden des zirpenden ♂ durch das ♀ ermöglichen, können auf Grund der angestellten Versuche weder Gesichts- noch Geruchssinn in Betracht kommen; folglich findet das ♀ das zirpende ♂ vermöge seines Gehörsinnes und seines Tastsinnes.

— (3). Haben die Antennen für die alternierende Stridulation von *Thamnotrizon apterus* Fabr. ♂ eine Bedeutung? Ein Beitrag zur Frage des Gehörsinns bei den Insekten. Ibid., p. 245—250. — Die Ansichten über den Sitz des Gehörorgans bei den Orthopteren haben vielfach geschwankt. Im Jahre 1844 trat v. Siebold der bis dahin herrschenden Meinung, daß die Antennen die Träger des Gehörorganes seien, entgegen, und stellte auf Grund seiner anatomischen Untersuchungen die Behauptung auf, die sog. Tympanalorgane seien als Gehörorgane anzusehen. Später traten jedoch besonders Rudow und Graber auf Grund von

Beobachtungen und Experimenten für die alte Ansicht ein, daß das Gehör bei den Orthopteren in den Fühlern zu suchen sei. Zu dieser interessanten Streitfrage liefert Verf. einen neuen Beitrag. Er amputierte mehreren Exemplaren der genannten Laubheuschrecke die Fühler und beobachtete periodenweise an verschiedenen Tagen und zu verschiedenen Tageszeiten die Art ihrer Stridulation. Beim Vergleich dieser Beobachtungen mit den an unversehrten Exemplaren durchgeführten ergab sich folgendes Resultat: Die der Fühler beraubten Männchen zirpten ebenso wie die unversehrten; die Antennen haben somit für die alternierende Stridulation keine Bedeutung. Der Gehörsinn muß demnach bei *Thamnotrizon apterus* ♂ seinen Sitz anderswo als in den Fühlern haben.

Reh, L. Orthoptera, in: Handbuch der Pflanzenkrankheiten von Prof. Dr. P. Sorauer, 3. Auflage, Dritter Band: Die tierischen Feinde, Berlin 1913 (*Orthoptera* p. 143—216, Fig. 119—153). — Die Ausführungen des Verf.'s über die als Pflanzenschädlinge bekannten Heuschrecken sind zwar bereits in den Jahren 1907 und 1909 erschienen, indessen hat es der Ref. vorgezogen, sie erst jetzt in den Jahresbericht aufzunehmen, nachdem das in Lieferungen herausgegebene Buch im August 1913 vollständig geworden ist. — Schädliche Heuschrecken werden aus allen Gruppen namhaft gemacht, mit Ausnahme der *Mantodea*. Für jede Gruppe werden die hauptsächlichsten morphologischen und anatomischen Merkmale zusammengefaßt, ebenso die biologischen Eigentümlichkeiten, wobei naturgemäß die Besprechung der Wanderheuschrecken einen breiteren Raum einnimmt. Jede Art wird sodann kurz beschrieben; ferner werden Angaben über ihre Verbreitung und die durch sie verursachten Schädigungen, bei den Wanderheuschrecken mit geschichtlichen Daten und statistischen Einzelheiten, gemacht; auch die Bekämpfung wird behandelt. Aus Rücksicht auf den zur Verfügung stehenden Raum konnte der Stoff nicht ausführlicher behandelt werden als es geschehen ist; da aber das Material sorgfältig zusammengetragen ist und alle Angaben nach Möglichkeit mit dem Zitat der wichtigsten Literatur belegt sind, geben die Ausführungen des Verfassers eine vollständige Übersicht über den Stand der Forschungen im Jahre 1909 und sind zur Orientierung auf diesem Gebiet recht geeignet.

Rehn, James A. G. (1). Records of Egyptian Orthoptera with the Description of one new species. Bull. Soc. Entom. d'Égypte, Année 1912, p. 43—52, Le Caire 1913. — Unter den vom Verf. aufgeführten Arten sind einige, die bisher aus Ägypten nicht bekannt waren. Als neu beschrieben wird eine *Sphingonotus*-Art.

— (2). Descriptions and Records of South American Orthoptera, with the Description of a New Subspecies from Clarion Island. Proceed. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, Vol. LXV, Pt. I, p. 82—113, Philadelphia 1913. — Vorliegende Arbeit enthält die Beschreibungen einer neuen Acrididen-Gattung (*Oulenotacris*) sowie von neun neuen

Acridier-Arten (aus den Gattungen *Fenestra, Spathalium, Henia, Copiocera, Zygoclistron, Caletodes* und *Sitalces*) und einer neuen Subspecies von *Schistocerca vaga* (siehe Systematik). Sie bringt ferner neue Beiträge zur Kenntnis der Variation und geographischen Verbreitung schon bekannter Arten. Das behandelte Material stammt von mittel- und südamerikanischen Fundorten.

— (3). A Contribution to the Knowledge of the Orthoptera of Argentina. Ibidem, Pt. II, p. 273—379, Fig. 1—36, Philadelphia 1913. — Diese umfangreiche Arbeit bedeutet eine sehr wesentliche Bereicherung unserer Kenntnis der Orthopterenfauna Argentiniens und damit auch derjenigen ganz Südamerikas. Das ihr zugrunde liegende Material wurde von P. Jörgensen hauptsächlich im nördlichen und zentralen Argentinien gesammelt und umfaßt 162 Arten, von denen 20 als neu für die Wissenschaft beschrieben werden. Drei neue Gattungen werden vom Verf. aufgestellt: *Xiphophasma* (Phasmid.), *Pachyossa* (Acridid.) und *Callinsara* (Locustid.). Die als neu beschriebenen Arten verteilen sich auf die Gattungen: *Rhicnoda, Epilampra, Melestora* (Blattid.); *Coptopteryx, Paramusonia* (Mantid.); *Xiphophasma* (Phasmid.); *Tettigidea, Pachyossa, Leiotettix, Paradichroplus* (Acridid.); *Burgilis, Callinsara, Anaulacomera, Nannotettix* (Locustid.); *Neoxabea* (Gryll.) (näheres siehe unter Systematik). Die Beschreibungen einiger bereits bekannter Arten erfahren auf Grund des vom Verf. bearbeiteten Materials Ergänzungen; ferner geht Verf. in Fällen, wo eine größere Anzahl von Exemplaren der gleichen Spezies vorlagen, auf deren Variabilität ein, liefert kritische Beiträge zur Systematik und Nomenklatur und gibt für jede Spezies deren geographische Verbreitung an.

— (4). On a Collection of Javanese Mantidae and Phasmidae. Notes from the Leyden Mus., Vol. XXXV, No. 2, p. 121—131, w. 1 fig., Leyden 1913. — Das der vorliegenden Mitteilung zugrunde liegende Material ist von E. Jacobson in Java gesammelt worden; es gab Verf. Anlaß, die Beschreibungen einer Anzahl von Arten zu ergänzen, eine neue *Ernodes*-Art (Phasm.) zu beschreiben (vergl. Systematik) und für zahlreiche Arten die Kenntnis ihrer geographischen Verbreitung zu erweitern.

Reichensperger, A. Zur Kenntnis von Myrmecophilen aus Abessinien. I. Zool. Jahrb., Abt. Syst., Bd. 35, p. 185—218, m. Taf. 5 u. 6 u. 15 Textfig., Jena 1913. — Verf. beschreibt p. 214 eine neue *Myrmecophila*-Art, von welcher Kristensen eine Anzahl Exemplare in verschiedenen Ameisenkolonien in Abessinien gesammelt hat.

Schellenberg, A. Das accessorische Chromosom in den Samenzellen der Locustide *Diestrammena marmorata* de Haan. Arch. f. Zellforschung, Bd. XI, Heft 4, Leipzig 1913.

Schirmer, C. (1). Beiträge zur Kenntnis der Orthopterenfauna der Mark Brandenburg. II. Deutsche Ent. Ztschr., Jahrg. 1913, p. 93, Berlin 1913. — Im Anschluß an seine vorjährigen Beiträge

zur Kenntnis der Orthopterenfauna der Mark Brandenburg (vergl. Bericht f. 1912) macht Verf. Mitteilung über das Vorkommen zweier für das genannte Gebiet neuer *Stenobothrus*-Arten und deren Verbreitung in Deutschland.

— (**2**). Variabilität bei einheimischen Orthopteren. Entom. Rundsch., Jahrg. 30, No. 15, p. 87—88, Stuttgart 1913. — Verf. bespricht die sehr variabele Färbung einiger mitteleuropäischen Acrididen (besonders *Stenobothrus*-Arten) und belegt einige dieser Formen (nur um solche handelt es sich, nicht um Varietäten, wie Verf. annimmt) mit Namen. Welchen Sinn oder Zweck das haben soll, ist nicht ersichtlich; für die Wissenschaft bedeuten diese Namen lediglich höchst überflüssigen Ballast (sie sind deshalb auch nicht in das systematische Verzeichnis dieses Berichts aufgenommen worden).

†**Schlechtendal, Dietrich v.** Untersuchung über die karbonischen Insekten und Spinnen von Wettin unter Berücksichtigung verwandter Faunen. I. Teil: Revision der Originale von Germar, Giebel und Goldenberg. Nova Acta Acad. Caes. Leop.-Carol., Bd. 98, p. 1—186, Taf. I—X, Halle 1913. — In dieser umfangreichen Arbeit werden auch eine große Anzahl fossiler Orthopteren, insbesondere Blattiden, beschrieben und abgebildet. (Vergl. Systematik unter Protorthoptera und Protoblattoidea).

Schmidt, Peter (**1**). Katalepsie der Phasmiden. (Vorläufige Mitteilung). Biolog. Zentralbl., Bd. XXXIII, No. 4, p. 193—207, Fig. 1—8, Leipzig 1913. — Verf. beschreibt die der Phasmide *Dixippus morosus* eigentümliche Ruhestellung (wobei er gleichzeitig der von Meissner ausgesprochenen Ansicht entgegentritt, daß es sich dabei um eine Schreckstellung handele), sowie die besonders merkwürdige Schutzstellung dieser Stabheuschrecke und weist dann an Hand von Versuchen sowie durch Vergleich mit ähnlichen Erscheinungen in der Physiologie des Menschen und der höheren Tiere nach, daß dieser Zustand des ruhenden *Dixippus* als kataleptische Starre aufzufassen ist. Für die Katalepsie der höheren Tiere und des Menschen charakteristisch ist erstens eine Spannung der Muskeln, die dabei gleichwohl plastisch und nachgiebig sind (Gegensatz zu Tetanus), sowie zweitens eine mehr oder weniger ausgeprägte Unempfindlichkeit. Beide Eigenschaften bilden auch das Charakteristikum der Ruhe- und Schutzstellung bei *Dixippus*, insbesondere ist die Unempfindlichkeit dieser Phasmide, wie Verf. durch Versuche nachweisen konnte, während des Starrezustandes geradezu bis zum Extrem entwickelt. Dem Verf. scheint daher die Analogie der Erscheinungen des Ruhezustandes von *Dixippus* mit den Erscheinungen des kataleptischen Zustandes des Menschen und der Wirbeltiere in solchem Grade erwiesen zu sein, daß man mit vollem Rechte diese Erscheinungen unter dieselbe Kategorie der Katalepsie bringen kann. Es entstanden nach Feststellung dieses Ergebnisses die weiteren Fragen, an welche Teile des Organismus diese kataleptischen Erscheinungen gebunden

sind, in welcher Beziehung sie zu anderen Nervenerscheinungen stehen, durch welche äußeren Reize sie hervorgerufen werden, welchen biologischen Wert sie haben und wie sie genetisch aufzufassen sind. Verf. ist mit den Untersuchungen über diese Fragen noch beschäftigt, kann aber bereits einige interessante und anscheinend ganz neue Tatsachen mitteilen, die sich dabei ergeben haben, daß nämlich die Fähigkeit zur Katalepsie von den Kopfganglien abhängig ist und daß kein Zusammenhang zwischen äußeren Faktoren und dem Übergange in den kataleptischen Zustand festzustellen ist, vielmehr die Katalepsie aus unbekannten inneren Gründen entsteht (Autokatalepsie).

— (2). Phénomènes de catalepsie chez les Phasmides. (Notice préliminaire.) Revue Russe d'Entom., Tome XIII, No. 1, p. 44—60, av. 8 fig., St. Pétersbourg 1913. (Russisch.) — Russische Übersetzung der unter (1) referierten Arbeit.

— (3). La catalepsie des Phasmides. Compt. Rend. Séanc. Soc. Biol., Tome LXXIV, p. 705, St. Pétersbourg 1913. — Kurze Mitteilung gleichen Inhalts wie (1) und (2).

Severin, H. H. P. and **H. C.** The Effect of Temperature on the Molting of the Walking-stick, *Diapheromera femorata* Say. Entom. News, Vol. XXIV, No. 1, p. 14—19, Philadelphia, Pa., 1913. — Die Verf. hatten durch frühere Untersuchungen (vergl. Bericht über Orth. 1911) nachgewiesen, daß Phasmiden der genannten Art, die unter den im Freien herrschenden Bedingungen aufgezogen wurden, sich zu 76% viermal, zu 23% fünfmal und 1% sechsmal häuteten. Da sie vermuteten, daß diese Tatsache auf Temperatureinflüsse zurückzuführen sei, stellten sie weitere Untersuchungen darüber an, welchen Einfluß die Temperatur auf die Häutung und Entwicklung der Diapheromera femorata ausübt. Eine Anzahl Phasmiden wurden teils unter höherer, teils unter niedrigerer Temperatur aufgezogen und dabei wurden die Anzahl der Häutungen wie auch die Dauer der einzelnen Entwicklungsstadien genau registriert. Es ergab sich, daß niedrige Temperatur die zwischen zwei Häutungen liegende Zwischenzeit durchschnittlich verlängert, während diese durch höhere Temperaturen abgekürzt wird. Unabhängig davon ist der Einfluß der Temperatur auf die Zahl der Häutungen, diese zeigt bei niedriger Temperatur die Tendenz, sich zu verringern, bei höherer, sich zu vermehren.

Sharp, D. Insecta, in: The Zoological Record 1912 (Internat. Catalogue of Scient. Literatur, N, Zoology). London, Dec. 1913. — Enthält Literatur-Bericht für Orthoptera 1912.

Shelford, Robert (1). Studies of the Blattidae. Transact. Entom. Soc. London for the Year 1912, Pt. IV, p. 643—661, pl. 79—80, London 1913. — Vorliegende Mitteilung enthält eine Revision der Gattung *Theganopteryx* Br., eine Charakteristik der Gattung *Hemithyrsocera* Sauss. sowie Beschreibungen einiger Arten aus dieser letztgenannten Gattung (siehe Systematik).

— (2). Orthoptères: Blattides, Mantides et Phasmides, in: Mission du Service Géographique de l'Armée pour la Mesure d'un Arc de Méridien Equatorial en Amérique du Sud, T. X, fasc. 1, p. 57—62, figs., Taf. III, Paris 1913. — Die Ausbeute der genannten Expedition an Orthopteren aus den oben erwähnten Gruppen enthielt einige neue Formen, die Verf. beschreibt: von Blattiden je eine neue *Ceratinoptera* und *Eurycotis* sowie die neue Gattung *Zetha*; von Phasmiden je zwei neue Arten aus den Gattungen *Autolyca* und *Ocnophila* und eine aus der Gattung *Libethra* (näheres siehe unter Systematik). Außerdem werden 12 bereits bekannte Arten erwähnt, darunter nur eine Mantide. (Strand).

Sijasow, M. (1). [Der Kampf gegen die Heuschrecken in Turkestan]. Herausgeg. von der Turkestanischen Entomologischen Station bei der Verwaltung für Landwirtschaft usw. in Turkestan. Taschkent 1912. 197 + 33 + 16 pp., 10 Taf., 1 Karte von Turkestan (Russisch). — Russ. Ref. von Uvarov in: Rev. Russe d'Ent., T. XIII, 1913, No. 1, p. 220—221, St. Petersburg 1913. — Der Verf. hat sich der Aufgabe unterzogen, das ganze Material an Erfahrungen, welches bis jetzt im Kampf gegen die schädlichen Heuschrecken in Turkestan in den Jahren 1901—1911 gesammelt wurde, zusammenzustellen, und den heutigen Stand der Bekämpfungsarbeiten darzulegen; eine Aufgabe, die um so dankenswerter war, als darüber bisher nur wenige verstreute Mitteilungen erschienen sind. In ökonomischer Hinsicht ist in Turkestan am wichtigsten die „marokkanische Heuschrecke" (*Stauronotus maroccanus* Thunb.); die vorliegende Arbeit behandelt daher hauptsächlich den Kampf gegen diese Art. Das Vorkommen sonstiger schädlicher Arten (*Pachytilus migratorius* L., *Caloptenus italicus* L., *Oedaleus nigrofasciatus* Deg., *Arcyptera flavicosta* F., *A. turkmana* F. W.) ist nicht von praktischer Bedeutung. Zur Biologie der Heuschrecken und zur Frage ihrer Verbreitung wird neues Tatsachenmaterial nicht beigetragen; das Hauptgewicht der Arbeit des Verf.s liegt in der Darstellung der zur Vernichtung der Heuschrecken angewandten praktischen Maßregeln und den Ergebnissen derselben. Von Bekämpfungsmitteln werden in Turkestan jetzt am meisten gebraucht: Bespritzen der Vegetation mit Insektiziden (besonders Schweinfurter Grün mit Kalk) mit Hilfe von Vermorel-Spritzen und Verbrennen der Heuschrecken mittels besonderer Verbrennungsapparate; letztere Methode ist in Turkestan selbständig erfunden und ausgearbeitet worden. Verf. beschreibt ausführlich die Spritzmethoden, macht Mitteilungen über die Versuche mit verschiedenen chemischen Mitteln und deren Ergebnisse sowie statistische Angaben über die Kosten der Bekämpfungsarbeiten. — Der Arbeit sind beigegeben: Kostenanschläge, Instruktion für die Spritzarbeiten, englisches Resümee, Zeichnungen von Gräben, Übersichtskarte der Arbeiten von 1901—1911; photographische Abbildungen der in Turkestan vorkommenden Heuschreckenarten und von einzelnen Stadien der Bekämpfungs-

arbeiten; Karte von Turkestan, welche die Ausdehnung der Heuschreckenplage zeigt.

— (2). [Tragbare eiserne Wände zur Vernichtung der Larven der marokkanischen Heuschrecke mittels Treibeverfahren.]. — „Turkestanskoje selskoje chosaistwa" („Turkestanische Landwirtschaft"), Taschkent 1912, 9 S., 2 Taf. — Die Verwendung „eiserner Wände" beim Zusammentreiben der Heuschrecken empfiehlt Verf. besonders in Verbindung mit der Anwendung von „Brennapparaten". Von diesem Verfahren wird man aber nur dort Gebrauch machen, wo die Spritzmethode nicht ausgeführt werden kann.

— (3). [Das billigste und wirksamste Insektizid zur Vernichtung der Heuschrecken.] — Ibidem, Taschkent 1913, 6 pp. — In Übereinstimmung mit den von südafrikanischen Entomologen gemachten Erfahrungen ist Verf. durch eigene Versuche zu dem Ergebnis gelangt, daß die Anwendung von arsensaurem Natrium vor der des Schweinfurter Grüns (mit Kalk) folgende Vorteile bietet: bessere Auflösbarkeit, größere Giftigkeit, größere Billigkeit. Man kann es verwenden zusammen mit Melasse oder mit Kalkmilch. Verf. behandelt auch den Unterschied im Gebrauch von arsensaurem und arsenigsaurem Natron.

Sjöstedt, Yngve (1). Neue Orthopteren aus Ost- und Westafrika. Arkiv för Zool., Bd. 8, No. 6, p. 1—26, Taf. 1—3, Stockholm u. Uppsala 1913. — Unter dem Orthopteren-Material des Stockholmer Museums, das Verf. in letzter Zeit bestimmte, befanden sich auch einige neue Formen, die er in vorliegender Arbeit beschreibt; sie gehören den Gattungen *Phaeophilacris* (Gryll.), *Pardalota, Morgenia, Cymatomera, Lanistoides* n. gen., *Anthracites, Eugaster, Enyaliopsis, Onosandrus* (Locust.), *Eurythymus* und *Euprepocnemis* (Acrid.) an. Auch einige andere Arten, die in systematischer oder zoogeographischer Hinsicht von Interesse sein können, sind aufgeführt; sie stammen aus sehr verschiedenen Teilen des tropischen Afrika. (Vergl. Systematik).

— (2). Eine neue Phasmide, *Palophus titan*, die größte bisher bekannte geflügelte Orthoptere. Kungl. Svenska Vetensk. Handl., Bd. 50, No. 6, p. 1—8, m. 1 kol. Taf., Uppsala u. Stockholm 1913. — Verf. beschreibt eine neue Phasmide aus der Gattung *Palophus*, welche zwar nicht die Länge der größten bisher bekannten Phasmiden erreicht, wohl aber, da sie ungewöhnlich große Flügel besitzt, eine weit bedeutendere Fläche einnimmt als diese und daher als größte aller bis jetzt beschriebenen Orthopteren bezeichnet werden kann. Eine Übersicht der größten ungeflügelten und geflügelten Phasmidenarten ist beigefügt.

***Skvorcov, A.** [Einige Beobachtungen über die Lebensweise und die Entwicklung von *Stauronotus maroccanus*] (Russisch). — Turkest. selsk. chos., Vol. VII, p. 202—217, Taschkent 1912.

Slavik, Josef. O zaživacím ústrojí kobylky Diestrammena marmorata d'Haan. Příspěvek anatomicko-histologický. [Ana-

tomie und Histologie des Verdauungsapparates von *Diestrammena marmorata* de Haan.] — Sitz.-Ber. Kgl. Böhm. Ges. d. Wiss., Math.-Naturw. Kl., 1912, No. III, 35 pgs. m. 19 Textfig., Prag 1913. (Böhmisch, ohne Resumée.)

T.[ullgren], A. *Pachytylus migratorius* L. Entom. Tidskr., Årg. 34, 1913, Häft 1, p. 69, Uppsala 1913 (Schwedisch). — Die echte südrussische Wanderheuschrecke (*Pachytilus migratorius*) wurde in Schweden im Jahre 1912 unter anderem bei Dannemora beobachtet, und zwar häufig. Wie E. Reuter dem Verf. auf Anfrage mitteilte, wurden auch in Finnland drei sichere Fundorte für diese Heuschrecke im Jahre 1912 ermittelt; an einem derselben soll sie sogar massenweise vorgekommen sein.

Tümpel, R. Biologisches und Anatomisches über Locusta viridissima L. Sitz.-Ber. Nat. Ver. f. Rheinland u. Westfalen, Jahrg. 1912, 1. Hälfte, p. 56—60, Bonn 1913. — Beobachtungen über den Nahrungserwerb (Fang anderer Insekten) von *Locusta viridissima* und die Rolle, welche die Augen bezw. Fühler des Tieres dabei spielen, nebst Bemerkungen über die Natur des grünen Farbstoffes dieser Heuschrecke.

Turner, C. H. Behavior of the common Roach (*Periplaneta orientalis* L.) on an open Maze. Biol. Bull. Marine Biol. Labor. Woods-Hole, Mass., Vol. 25, No. 6, p. 348—365, Lancaster, Pa., 1913. — Bei experimentellen Untersuchungen der Psychologie niederer Tiere verwendete Verf. Küchenschaben als Versuchstiere; es kam ihm darauf an, festzustellen, ob und in welcher Weise die Schaben erlernten, durch einen besonders konstruierten „Irrweg" den kürzesten Weg zu finden, ohne dabei durch Überschreiten der Weggrenzen ins Wasser zu fallen. Verf. beschreibt den von ihm verwendeten Apparat und schildert seine Versuche, welche nicht nur gewisse Schlüsse auf das Lernvermögen und Gedächtnis der Schabe zu ziehen gestatten, sondern auch Gelegenheit boten, das biologische Verhalten der Schaben, insbesondere ihre Kletterkünste, die Art des „Toilettemachens" und die Anwendung der verschiedenen Sinnesorgane, zu beobachten.

Uvarov, B. (1). Contribution à la faune des Orthoptères des environs d'Astrachan. Revue Russe d'Entom., T. XIII, 1913, No. 1, p. 99—100, St. Pétersbourg 1913 (Russisch). — Liste von 27 Arten.

— (2). Die Bekämpfung der Heuschrecken im Gouvernement Stavropol während der Jahre 1907—1912. St. Petersburg 1913 (herausgeg. vom Departement der Landwirtschaft, Entomolog. Bureau zu Stavropol am Kaukasus). — Bei den Verheerungen, die durch Heuschrecken im Gouvernement Stauropol alljährlich verursacht werden, spielt die Hauptrolle die marokkanische Heuschrecke (*Stauronotus maroccanus*); dazu kommen als Idealkonkurrenten in manchen Jahren die echte Wanderheuschrecke (*Pachytilus migratorius*), auch asiatische Heuschrecke genannt, und die grüne Heuschrecke, *Pachytilus danicus* L. (*cinerascens* F.).

Die Lage und Beschaffenheit der ständigen Brutstätten dieser Arten ist verschieden. Die im Südosten des Gouvernements liegenden Tonerde-Steppen, die von dem nomadischen Nogaier-Volke bewohnt sind, bilden ständige Brutplätze des *Stauronotus*; von hier aus verbreitet sich diese Heuschrecke in den Jahren der Massenentwicklung weit nach Norden und Westen. Der *Pachytilus migratorius* haust im Tal des Unterlaufes der Kuma, wo er zwischen den Armen des Flusses auf höher und niedriger gelegenen Inseln geeignete Stellen zur Eiablage vorfindet; die größten Brutstätten dieser Spezies finden sich aber in den Niederungen des Terek und an der Küste des Kaspischen Meeres. Am Unterlauf des Flusses Kalaus herrscht wahrscheinlich *Pachytilus danicus* vor; dieser Bezirk ist noch nicht genügend erforscht. — Verf. schildert ferner die Bekämpfungsarbeiten, die erst in den letzten Jahren systematisch betrieben worden sind und deren Organisation im Jahre 1912 dem in Stauropol neu eröffneten Entomologischen Bureau, dessen Leiter der Verf. ist, übertragen wurde. Seit 1911 verwendet man zur Vernichtung der Heuschrecken Schweinfurter Grün in Verbindung mit Kalk oder Zinkoxyd; die wässerige Lösung wird mit fahrbaren Spritzen oder, wo das nicht möglich ist, wie z. B. in den von *Pachytilus migratorius* bewohnten Schilfrohrdickichten, mit Handspritzen auf die Vegetation gespritzt. Mit dieser Methode sind bereits günstige Resultate erzielt worden.

— (3). Bericht des Entomologischen Bureaus zu Stavropol am Kaukasus für das Jahr 1912. St. Petersburg 1913 (herausgeg. vom Departement der Landwirtschaft). — Dieser Bericht über die in 1912 im Gouvernement Stauropol beobachteten Schädigungen von Kulturpflanzen durch Insekten enthält kurze Mitteilungen über die durch *Stauronotus maroccanus, Pachytilus migratorius* und einige andere, weniger wichtige Arten (*Caloptenus italicus* etc.) angerichteten Schaden sowie die zur Bekämpfung unternommenen Maßregeln. [Vergl. Uvarov (2)].

Vesely, J. Zur Struktur des Monosoms in der Spermatogenese der Orthopteren. Anat. Anz., Bd. 43, p. 569—576, 4 fig., Jena 1913.

Vestal, Arthur G. Local Distribution of Grasshoppers in Relation to Plant Associations. Biol. Bull. Marine Biol. Labor. Woods Hole, Mass., Vol. XXV, No. 3, p. 141—180, Lancaster, Pa., 1913. — Verf. hatte Gelegenheit, im Sommer 1912 in der Umgebung des Douglas-Sees die Beziehungen zwischen örtlicher Verteilung (Vorkommen) der Feldheuschrecken aus den Familien der Truxaliden, Oedipodiden und Acrididen und den dortigen Pflanzengemeinschaften eingehend zu studieren. Nach einleitenden Bemerkungen über die Topographie des Gebietes und den allgemeinen Charakter seiner Vegetation werden die Pflanzengemeinschaften gekennzeichnet und die in ihnen vorkommenden Heuschreckenarten, insbesondere die für die einzelnen Gemeinschaften typischen Arten namhaft gemacht. Hierauf folgt eine zusammenfassende Tabelle, welche zeigt, in welcher Weise sich jede Art auf die Pflanzen-

assoziationen ihrer Häufigkeit nach verteilt. Im vierten Abschnitt werden die allgemeinen Ergebnisse behandelt, die sich hieraus ableiten lassen (Verschiedenheiten des Vorkommens und deren Ursachen, Häufigkeit, Abhängigkeit von der physikalischen Beschaffenheit der Umgebung (Boden, Klima), Beziehungen zu Pflanzen- und Tiergemeinschaften, geographische Verbreitung usw.). Zum Schluß werden die Ergebnisse kurz zusammengefaßt.

Washburn, F. L. (1). A Successful Trap for Cockroaches. Journ. Econom. Entom., Vol. VI, p. 327—329, 1 fig., Concord, N. H., 1913. — Beschreibung einer einfachen, von Graham konstruierten Falle zum Fange von Schaben (Blattiden).

— (2). Grasshoppers and other injurious Insects of 1911 and 1912. 14th Annual Report of the State Entomologist of Minnesota for the Years 1911 and 1912, Agric. Exper. Station, St. Antony Park, Minn., 1912, p. I—XIII and 1—114, 3 pls., 73 figs. — Referiert in: Entomologist (London), Vol. 46, No. 599, p. 144, 1913. — Verf. behandelt das Auftreten von schädlichen Heuschrecken in Minnesota und deren Bekämpfung. Bespritzen mit arsensaurem Natrium zeitigte die besten Erfolge. Auf drei kolorierten Tafeln werden einige 20 Arten von Acrididen, die in Minnesota schädlich auftreten, abgebildet; eine weitere Tafelabbildung zeigt die Photographie eines Teiles von einem Schwarm südafrikanischer Wanderheuschrecken.

Werner, F. (1). Orthopteren aus Ägypten und dem anglo-ägyptischen Sudan, gesammelt auf den Reisen von Prof. A. König 1897, 1903 und 1910. Zoolog. Jahrb., Abt. f. System., Geogr. u. Biol. d. Tiere, Bd. XXXIV, Heft 2, p. 203—221, Jena 1913.— Von den gesammelten 66 Arten sind 12 ausschließlich oder zum Teil in Ägypten gefunden worden; keine davon ist neu für dies Gebiet. Unter den übrigen Arten werden als neu beschrieben: 6 Blattiden (aus der Gattung *Phyllodromia*), 1 Gryllide (*Sudanicus reginae* n. gen. n. sp.) und 3 Acridier (aus den Gattungen *Aulocaroides* n. gen., *Phlaeoba* und *Dociostaurus*); neu für den Sudan sind außerdem 1 Blattide, 1 Mantide, 1 Gryllide und 2 Acridier, so daß zu den bisher aus dem Sudan bekannten 175 Arten noch weitere 14 hinzukommen. Die Ausbeute ist deswegen von besonderem Interesse, weil sie viel Material von dem seit langer Zeit orthopterologisch nicht mehr erforschten Bahr-el-Ghazal und Bahr-el-Zeraf enthält und dabei erkennen läßt, daß dieses Gebiet doch im wesentlichen eine mit dem übrigen Sudan übereinstimmende Orthopterenfauna aufweist.

— (2). Une nouvelle Mantide égyptienne. Bull. Soc. Entom. d'Égypte, Année 5, 1912, Fasc. 1—3, p. 23, Le Caire 1913. — Beschreibung einer neuen *Ameles*-Art.

— (3). Mantodeen aus Zentralafrika. Wissenschaftliche Ergebnisse der Expedition R. Grauer nach Zentralafrika, Dezember 1909 bis Februar 1911. Ann. Naturhist. Hofmus., Bd. XXVII, Nr. 2, p. 234—237, Wien 1913. — Das von der Expedition Grauer

mitgebrachte Mantiden-Material ist deswegen besonders interessant, weil es auch für die Fangheuschrecken neuerliche Belege bringt, daß ein zoogeographischer Unterschied zwischen West- und Ostafrika nicht besteht und daß wir im tropischen Afrika nur Formen der Baumsteppe und solche des tropischen Regenwaldes unterscheiden können, ohne Rücksicht auf Osten oder Westen. So sind 3 sehr auffallende und bisher als spezifisch westafrikanisch betrachtete Arten nunmehr auch aus dem Osten bekannt geworden. Eine *Entella*-Art ist vielleicht neu, doch sieht Verf. vorläufig noch von einer Beschreibung ab. Die Beschreibung von *Prohierodula laticollis* Karsch wird ergänzt.

Zacharias, O. Zu dem Umfärbungsphaenomen von *Dixippus morosus*. Biolog. Zentralbl., Bd. XXXIII, No. 2, p. 104—105, Leipzig 1913. — Verf. teilt eigene, bei der Zucht der genannten Phasmide — die nach seiner Meinung zu *Prisomera amaurops* Westw. zu stellen ist — gemachte Beobachtungen mit, welche die von Dobkiewicz (s. Bericht über Orthoptera 1912) veröffentlichten Tatsachen bestätigen. Es blieben nämlich die in einem mit grünen Gazewänden versehenen Zuchtkasten gehaltenen Tiere dauernd grün, während solche, die in einem Behälter gezogen wurden, von dem zwei Wände aus grauen Schieferplatten bestanden, zum größten Teile graubraun wurden.

Zacher, Friedrich (1). Die Schädlinge der Kokospalmen auf den Südseeinseln. Arb. a. d. Kais. Biol. Anst. f. Land- und Forstwirtsch., Bd. 9, Heft 1, p. 73—120, 38 Fig. (Orth. p. 110—114), Berlin 1913. — Die Ausführungen des Verf.'s über die Orthopteren bieten gegenüber denjenigen vom vorigen Jahre [cf. Ber. f. 1912, Zacher (2)] nicht Neues.

— (2). Die afrikanischen Baumwollschädlinge, zusammengestellt unter besonderer Berücksichtigung der von Busse und Kersting in Togo gesammelten Arten. Ibidem p. 121—232, m. 83 Textabb., Berlin 1913. — Als Schädlinge werden von Orthopteren genannt: Eine Grille, *Brachytrupes* spec., welche in Togo die reifen Kapseln abschneidet, ferner die Wanderheuschrecke *Schistocerca peregrina*, von nicht gesellig lebenden Acridiern *Phymateus viridipes* und *Zonocerus elegans*, und die Locustide *Phaneroptera nana*.

Ziegler, H. E. Die Gehirne der Insekten. Naturw. Wochenschr. N. F. Bd. XI, No. 28, p. 433—442, m. 18 Fig., Jena 1912. — In dieser Arbeit macht Verf. p. 438 auch einige Mitteilungen über den Bau des Gehirns von *Oedipoda*, *Dixippus* und *Periplaneta*.

Zimmermann, K. Über die Fazettenaugen der Libelluliden, Phasmiden und Mantiden. Zoolog. Jahrb., Abt. f. Anat. u. Ontog. d. Tiere, Bd. 37, Heft 1, p. 1—36, m. Taf. 1—2 u. 3 Textfig., Jena 1913. — Von Phasmiden wurden untersucht: *Sipyloidea sipylus* und *Bacillus rossii*; von Mantiden: *Rhombodera laticollis*, *Hierodula hybrida* und *Mantis religiosa*. Verf. liefert auf Grund der Untersuchung von Schnittpräparaten anatomisch-histologische

Beschreibungen der Fazettenaugen der genannten Arten und vergleicht die Befunde mit denjenigen bei anderen Insektenordnungen. Die Fazettenaugen der Mantiden zeichnen sich dadurch aus, daß sie ein Iristapetum besitzen. Ihre Funktion ist nach Ansicht des Verf.'s so zu denken: die randständigen Ommatidien dienen zur Wahrnehmung der herannahenden Beutetiere, auf welche dann die Ommatidien des Augenmittelfeldes gerichtet werden. Letzteres mit seinen verlängerten Fazettengliedern lokalisiert die Beute präzis, was für ein sicheres Zuschlagen mit den Fangbeinen unbedingt notwendig ist. Bei der Beurteilung der Leistungsfähigkeit des Gesichtssinnes von *Mantis* ist noch in Betracht zu ziehen, daß sie unter den Orthopteren die am besten ausgebildeten Ozellen hat. Bei den phytophagen Phasmiden ist das Auge im Vergleich zur Körpergröße verhältnismäßig klein.

Übersicht nach dem Stoff.

1. Allgemeines.

Literatur-Berichte: **La Baume** (2) (Orth.-Literatur des Jahres 1911). — **Sharp** (desgl. für 1912).

Geschichtliches: **Reh** (über schädliche Orth., besonders Wanderheuschrecken).

Persönliches: **Krüger** (Nachruf für H. Dohrn). — Nachrufe für F. W. Kirby: The Entom. Monthly Mag. 1913, p. 19—20; The Entomologist (London) 1912, p. 351—352; The Entom. Record a. Journ. of Var. (London) 1912, p. 314—317; Zoologist (London) 1912, p. 466—468; Internat. Entom. Ztschr. (Guben), Bd. 6, 1913, p. 251—252, 257; Entom. News (Philadelphia), Vol. 24, 1913, p. 93—96, pl. IV.

2. Morphologie und Anatomie.

Allgemeines: **Griffini** (3) (morphologische Anomalie bei *Gryllacris inconspicua*). — **Sjöstedt** (2) (Riesenformen unter den Orthopteren, besonders Phasmiden). **Skelett**: **M'Connel** (abdominale Luftsäcke von *Stenopelmatus*). — **Meunier** (1) (Asymmetrie der Nervatur bei Deckflügeln fossiler Blattiden). — **Pylnov** (2) (Missbildungen des Halsschildes und der Flugorgane bei *Stenobothrus*). — **Rau, Ph.** u. **N.** (*Stagmomantis carolina*). — **Reh** (schädliche Orth.). **Verdauungsorgane**: **Petersen** (Verdauungsorgane d. Insekten, auch *Orth.*). — **Ramme** (1) (Proventriculus der *Orth.*). — **Reh** (Verdauungsorgane der schädlichen *Orth.*). — **Slavik** (desgl. von *Diestrammena marmorata*). **Exkretionsorgane**: **Bordas** (Anatomie und Histologie der Exkr.-Organe der *Grylliden* u. *Gryllacrididen*). — **Nabert** (Corpora allata der *Orth.*). **Genitalorgane** (einschl. d. Genitalprodukte): **Boldyrev** (1) (Bau der Spermatophoren bei *Locustid.* u. *Gryllid.*); — (2) (desgl. bei *Gryllotalpa*); — (3) (desgl. bei *Decticid.* u. a. *Orth.*). — **Cholodkovskij** (Bau des Genitalapparates und der sog. Spermatophoren bei *Locustid.* und *Gryllid.*). —

Gerhardt (Genitalapparat, spez. Kopulationsorgane u. Spermatophoren der *Gryllid.* u. *Locustid.*). — **Ramme** (2) (Bau der Genitalorgane eines Zwitters von *Thamnotrizon fallax*). — **Rau, Ph. u. N.** (Eierpaket von *Stagmomantis carolina*). — **Reh** (Genitalorgane, Eierpakete schädlicher *Orth.*). **Nervensystem: Bretschneider** (Bau des Gehirns von *Periplaneta orientalis*). — **Kühnle** (desgl. von *Dixippus morosus*). — **Ziegler** (desgl. von *Oedipoda, Dixippus* und *Periplaneta*). **Sinnesorgane: Bretschneider** (Fazetten- und Punktaugen von *Periplaneta orientalis*). — **Janda** (experimentell erzeugte fühlerähnliche Heteromorphosen an Stelle von Augen bei *Periplaneta*). — **Zimmermann** (Fazettenaugen von *Phasmid.* und *Mantid.*).

3. Physiologie.

Allgemeines: Griffini (7) (Funktion der Spinndrüsen der *Gryllacridid.*). — **Nabert** (Funktion der Corpora allata der *Orth.*). — **Schmidt** (1, 2, 3) (Katalepsie der Phasmiden, besonders bei *Carausius morosus*); **Moeves** (Referat über diese Arbeiten von Schmidt). — **Sjöstedt** (2) (Riesenformen unter den *Orth.*, insbesondere *Phasmid.*). **Atmung: M'Connel** (abdominale Luftsäcke bei *Stenopelmatus*). **Verdauung: Petersen** (bei *Orth.*, besonders *Blattid.*). — **Ramme** (1) (Funktion des Proventriculus der *Orth.*). **Fortpflanzung: Boldyrev** (1) (Funktion der „Spermatophoren" bei *Locustid.* und *Gryllid.*); — (2) (desgl. bei *Gryllotalpa*); — (3) (desgl. bei *Decticid.* u. a. *Locustid.*). — **Cholodkovskij** (Befruchtungsvorgang, Funktion der „Spermatophoren" der *Gryllid.* u. *Locustid.*). — **Gerhardt** (Bildung und Funktion der Spermatophoren bei *Locustid.* und *Gryllid.*). — **Meissner** (2) Kopula zwischen *Dixippus* ♀ und *Diapheromera* ♂ wirkungslos). — **Ramme** (2) (Geschlechtsfunktion eines Zwitters von *Thamnotrizon fallax*). **Parthenogenesis: Fryer** (bei *Clitumnus cuniculus* Westw.). — **Meissner** (3) (bei *Diapharomera femorata*). **Ausschlüpfen aus dem Ei: Girault** (4) (bei einer *Mantide* aus Texas). — **de Meijere** (Ausschlüpfen der *Mantiden*). — **Rau, Ph. u. N.** (bei *Stagmomantis carolina*). **Häutung: Girault** (4) (*Mantide*). — **de Meijere** (erste Häutung keine Amnionhäutung, sondern erste Larvenhäutung). — **Rau, Ph. u. N.** (*Stagmomantis carolina*). — **Przibram** (2) (Häutungsprogression der *Mantiden* als Parallele zur Kammerprogression der Foraminiferen). **Autotomie: Bérenguier** (3) (bei *Bacillus gallicus*). — **Meissner** (3) (bei *Diapheromera femorata*). **Regeneration: Bérenguier** (3) (bei *Bacillus gallicus*). — **Janda** (experimentell erzeugte Fühlerbildungen an Stelle von Augen bei *Periplaneta*). **Sinneswahrnehmung: Bretschneider** (Reduktion der Sehorgane beim ♀ von *Periplaneta orientalis* in Korrelation mit Rückbildung der Flügel). — **Girault** (2) (Wanderheuschrecken, *Pachytilus danicus*, vom Licht angelockt). — **Regen** (2) (Anlockung des ♀ von *Gryllus campestris* durch telephonische Übertragung der Stridulationstöne des ♂); — (3) (Bedeutung der Antennen für das Gehör von *Thamnotrizon apterus*). — **Tümpel** (Funktion der Netz- und Punktaugen von *Locusta viridissima*; Bedeutung der Sinnesorgane für den Nahrungserwerb derselben Spezies). — **Turner** (Funktion der Sinnesorgane der Küchenschabe). — **Zimmermann** (Funktion der Fazettenaugen bei den *Mantiden*). **Färbung: Oudemans** (gelegentliche Gelbfärbung bei sonst grün gefärbten *Orth.*). — **Przibram**

(1) (neuere Untersuchungen über die Natur des grünen Farbstoffes der *Orth.*; Heuschreckengrün kein Chlorophyll!). — **Rau, Ph.** u. **N.** (Färbung und Färbungsveränderung bei *Stagmomantis carolina*). — **Tümpel** (Natur des grünen Farbstoffes von *Locusta viridissima*). — **Zacharias** (Umfärbungsphaenomen bei *Dixippus morosus*). **Einfluß äußerer Faktoren: Barber** (Verhalten von *Blattiden* gegenüber künstlicher Infektion mit Pestbazillen). — **Gross** (Verhalten von *Periplaneta* gegenüber einfarbigem Licht). — **Herrmann** (Verhalten von *Diestrammena marmorata* gegen Kälte und Gifte). — **Holdhaus** (Einfluß des Bodens, speziell des Gesteines auf die Fauna). — **Meissner** (5) (Einfluss von Elektrizität auf die Liegezeit der Eier von *Dixippus morosus*). — **Plotnikov** (Belebung der Eier von *Stauronotus maroccanus* unter künstlichen Bedingungen). — **Severin** und **Severin** (Einfluß der Temperatur auf die Dauer der Entwicklungsstadien und die Zahl der Häutungen bei *Diapheromera femorata*). — **Zacharias** (Einfluß der äußeren Umgebung auf die Färbung von *Dixippus morosus*).

4. Entwicklung.

Embryonal-Entwicklung: Carothers (Verhalten der Chromosomen der *Orth.*) hinsichtlich der Mendel'schen Regel). — **Hartmann** (1) (Variation der Chromosomen bei *Schistocerca*); — (2) (Riesen-Keimzellen bei *Orth.*). — **Nowlin** (Spermatogenesis und Oogenesis von *Melanoplus*). — **Schellenberg** (accessorisches Chromosom von *Diestrammena marmorata*). — **Vesely** (Spermatogenesis der *Orth.*). **Postembryonal-Entwicklung: Aiyer** (*Calvisia* spec.). — **Bérenguier** (2) (*Bacillus gallicus*); — (3) (*Bacillus rossii, Leptynia hispanica*). — **Geitel** (*Eurycnema versifasciata*). — **Girault** (1) (Beschreibung der Larvenstadien von *Locusta* [*Pachytilus*] *australis*). — **Meissner** (1, 3, 4) (*Diapheromera femorata*). — **Rau, Ph.** u. **N.** (*Stagmomantis carolina*). — **Severin** u. **Severin** (*Diaphermoera femorata*). — **Skvorkov** (*Stauronotus maroccanus*). **Phylogenetische Entwicklung: Gerhardt** (Bedeutung des Vorganges der Kopulation für die Phylogenie der *Gryllid.* und *Locustid.*) — **Handlirsch** (1, 2) (Phylogenie der *Orth.*).

5. Biologie und Ethologie.

Örtliches und zeitliches Vorkommen (Ökologie): Azam (2) (verschied. *Orth.* Frankreichs etc.). — **Campion** (*Metrioptera Roeselii*). — **Döderlein** (2) (*Orth.* des Elsaß). — **Hebard** (1) (*Hygronemobius alleni*); (2) (nordamerik. *Nemobius*-Arten bezw. -Formen). — *Holdhaus* (1) (petrophile *Orth.* in Mittel- und Südeuropa). — **Innes Bey** (2) (*Blattod.*, *Mantod.* Ägyptens). — **Kupffer** (*Pachytilus migratorius* im Aug. 1913 mehrfach, aber nur einzeln bei Riga beobachtet). — **Lucas** (1) (*Orth.* Englands). — **Mierzejewski** (*Orth.* der Insel Ösel, Livland). — **Morril** (*Taeniopoda picticornis* in Arizona). — **Picado** (Bromeliaceen bewohnende *Orth.*). — **Reh** (schädliche *Orth.*). — **Tullgren** (*Pachytilus migratorius* i. J. 1912 in Schweden und Finnland). — **Uvarov** (2) (*Stauronotus maroccanus, Pachytilus migratorius* u. *danicus* in Südrußland). — **Vestal** (Beziehungen zwischen Pflanzengemeinschaften und örtlichem Vorkommen der *Acrididen* des Gebietes am Douglas-See, Michigan). **Massen-Auftreten: Aulmann** (1) (Wanderheuschrecken der deutsch-afrikanischen Kolonien). — **Davis** (2) (*Dissosteira carolina* i. J. 1912

bei Long Beatch, U. S. A.). — **Geret** (Wanderheuschrecken in Uruguay). — **Girault** (2) (*Pachytilus danicus* in Australien). — **Herman** (*Stauronotus maroccanus* in Ungarn). — **Innes Bey** (1) (Wanderheuschrecken in Ägypten). — **Karny** (europäische Wanderheuschrecken). — **Jablonowski** (*Stauronotus maroccanus* in Ungarn). — **Jatzentkovskij** (1) (*Pachytilus migratorius* in Südrußland);— (2) (*Stauronotus maroccanus* im Gouv. Stavropol am Kaukasus). — **Lahille** (Wanderheuschrecken Argentiniens). — **Lynch Aribálzaga** (Wanderheuschrecken Boliviens). — **Maxwell-Lefroy** u. **Howlett** („Bombay Locust" und „Rice Grasshopper" in Vorderindien). — **Moreschini** (schädliche Heuschrecken Italiens und der italienischen Kolonien). — **Reh** (Wanderheuschrecken u. a. schädl. *Orth.*). — **Skvorcov** (*Stauronotus maroccanus* im asiat. Rußland). — **Uvarov** (2) (*Stauronotus maroccanus, Pachytilus migratorius* und *danicus* in Südrußland). — **Washburn** (2) (Heuschrecken in Minnesota i. J. 1911 u. 1912). — **Anonymus** (Entom. News, Vol. 24, p. 322 (Notiz über wandernde Heuschreckenschwärme in Neu-Mexiko u. California).

Lebensweise: Aulmann (1) (afrikan. Wanderheuschrecken); — (2) (an Kautschukpflanzen schädliche *Orth.*). — **Bérenguier** (2) (*Bacillus gallicus, Myrmecophila acervorum*); — (3) (*Bacillus rossii, Leptynia hispanica*). — **Boldyrev** (2) (*Gryllotalpa gryllotalpa*). — **Bretschneider** (Beziehungen zwischen Bau des Gehirnes und Lebensweise bei *Periplaneta orientalis*). — **Burr** (4), (*Diestrammena marmorata*). — **Chopard** (5) (*Diestrammena unicolor*). — **Geitel** (*Eurycnema versifasciata*). — **Girault** (2) (*Pachytilus danicus* und *australis*); — (6) (schwimmende *Tettigiden*). — **Griffini** (7) (*Grillacrididen* Javas). — **Innes Bey** (1) (Wanderheuschrecken). — **Jatzentkovskij** (1) (*Pachytilus migratorius*). — **Leigh** (*Pulchriphyllium crurifolium*; *Sphodromantis bioculata*). — **Meissner** (1, 3, 4) (*Diapheromera femorata*). — **Morrill** (*Taeniopoda picticornis*). — **Rau, Ph.** u. **N.** (*Stagmomantis carolina*). — **Reh** (schädliche *Orth.*). — **Skvorcov** (*Stauronotus maroccanus*). — **Turner** (Kletterkünste, „Toilettemachen" bei der Küchenschabe). **Nahrung: Aiyer** (*Calvisia* spec.). — **Boldyrev** (2) (*Gryllotalpa gryllotalpa*). — **Campion** (*Metrioptera Roeselii*). — **Chopard** (5) (*Diestrammena unicolor*). — **Geitel** (*Eurycnema versifasciata*). — **Griffini** (7) (*Gryllacridid.*). — **Herrmann** (*Diestrammena marmorata*). — **Meissner** (1, 3, 4) (*Diapheromera femorata*). — **Rau, Ph.** u. **N.** (*Stagmomantis carolina*). — **Tümpel** (*Locusta viridissima*). **Stridulation: Boldyrev** (2) (*Gryllotalpa gryllotalpa*). — **Chopard** (5) (*Diestrammena unicolor*). — **Davis** (1) (*Conocephalus*-Arten aus New Jersey). — **Gerhardt** (Bedeutung der Stridulation für die Paarung bei *Gryllid.* u. *Locustid.*). — **Hebard** (2) (nordamerikanische *Nemobius*-Arten bezw. -Formen). — **Regen** (1) (physikalische Analyse der Stridulation von *Gryllus campestris* mit Hilfe der photographischen Registriermethode); — (2) (Anlockung des ♀ von *Gryllus campestris* durch telephonisch übertragene Stridulationstöne des ♂); — (3) (alternierende Stridulation bei *Thamnotrizon apterus*). **Schutz- und Verteidigungsmittel: Boldyrev** (2) (*Gryllotalpa gryllotalpa*). — **Moewes; Schmidt** (1, 2, 3) (Ruhe- und Schutzstellung bei *Dixippus morosus*). — **Rehn** (4) (Schreckstellung und -Färbung bei *Rhombodera basalis*). **Mimikry: Jacobi** (1) (*Orth.*); — (2) (blütennachahmende Mantide *Hymenopus bicornis*). — **Poulton** (Entomologist, Vol. 46, p. 319) (Notiz

über *Scaphura nigra* var. *vigorsii* Kirby). — **Schmidt** (1, 2, 3) (*Dixippus morosus*). **Myrmecophilie: Bérenguier** (2) (*Myrmecophila acervorum*). — **Reichensperger** (neue *Myrmecophila*-Art aus Abessinien). **Instinkt, Psychologie: Bretschneider** (Ortsgedächtnis und Erinnerungsvermögen bei *Periplaneta orientalis*). — **Turner** (Untersuchungen über das Lernvermögen nnd Gedächtnis der Küchenschabe). **Geschlechtsleben: Boldyrev** (1)(Liebeswerben bei *Locustid.* und *Gryllid.*); — (2) (desgl. bei *Gryllotalpa*). — **Gerhardt** (Liebesspiele bei *Gryllid.* und *Locustid.*). **Kopulation: Bérenguier** (2) (*Bacillus gallicus*). — **Boldyrev** (1, 3) (*Locustid.* und *Gryllid.*); — (2) (*Gryllotalpa gryllotalpa*). — **Gerhardt** (Vorgang der Kopulation bei *Gryllid.* und *Locustid.*). — **Jatzentkovskij** (1) (*Pachytilus migratorius*). — **Meissner** (2) (Kopula zwischen *Dixippus* und *Diapheromera*). — **Rau, Ph.** u. **N.** (*Stagmomantis carolina*). **Eiablage: Aiyer** (*Calvisia* spec.). — **Bérenguier** (2) (*Bacillus gallicus*); — (3) (*Bacillus Rossii*). — **Girault** (*Pachytilus danicus* in Australien). — **Herrmann** (*Diestrammena marmorata*). — **Innes Bey** (2) (Abbildungen von Eierpaketen ägyptischer *Mantiden*). — **Lynch Arribálzaga** (Eiablageplätze der in Bolivia vorkommenden Wanderheuschrecken). — **Jatzentkovskij** (1) (*Pachytilus migratorius*). — **Parrot** und **Fulton** (*Oecanthus niveus, nigricornis* und *quadripunctatus*). — **Rau, Ph.** u. **N.** (*Stagmomantis carolina*). — **Reh** (schädliche *Orth.*). — **Uvarov** (2) (Eiablage-Plätze von *Stauronotus maroccanus, Pachytilus migratorius* und *danicus* in Südrußland).

Natürliche Feinde: Bérenguier (2, 3) (von *Bacillus gallicus*). — **Döderlein** (1) (drohende Ausrottung von *Mantis religiosa* im Elsaß). — **Gallardo** (2) (Feinde von *Schistocerca paranensis*). — **Girault** (2) (Eiparasiten von *Pachytilus danicus* und *australis*); — (3) (in Eiern von *Pachytilus* parasitierende Hymenopteren); — (5) (*Mantiden*-Eikokons in Nord-Queensland von Vögeln angefressen und beim Nestbau verwandt). — **Herman** (Feinde von *Stauronotus maroccanus* in Ungarn). — **Rau, Ph.** u. **N.** (von *Stagmomantis carolina*). — **Reh** (Feinde der schädlichen *Orth.*-Arten).

Schaden: Aulmann (1) (Wanderheuschrecken der deutsch-afrikanischen Kolonien); — (2) (*Orth.* als Schädlinge von Kautschukpflanzen in den deutschen Kolonien). — **Barber** (Rolle der *Blattiden* als Überträger von Pestbazillen). — **Chopard** (5) (*Diestrammena unicolor* in Warmhäusern). — **Davis** (2) (*Dissosteira carolina* 1912 bei Long Beatsch, U. S. A.). — **Geret** (Wanderheuschrecken in Uruguay). — **Girault** (2) (*Pachytilus danicus* schädlich an Zuckerrohr in Australien). — **Herman** (*Stauronotus maroccanus* in Ungarn). — **Herrmann** (*Diestrammena marmorata* in Warmhäusern). — **Innes Bey** (1) (Wanderheuschrecken in Ägypten). — **Karny** (europäische Wanderheuschrecken). — **Jablonowski** (*Stauronotus maroccanus* in Ungarn). — **Jatzentkowskij** (2) (desgl. im Gouv. Stavropol). — **Lahille** (Wanderheuschrecken u. a. schädliche *Orth.* in Argentinien). — **Maxwell-Lefroy** u. **Howlett** („Bombay Locust" und „Reisheuschrecke" in Indien). — **Moreschini** (schädl. Heuschrecken in Italien und in den italienischen Kolonien). — **Morrill** (*Taeniopoda picticornis* schädlich an Bohnen, Luzerne etc. in Arizona). — **Morstatt** (*Orth.* an tropischen Kulturpflanzen). — **Parrot** und **Fulton** (*Oecanthus*-Arten, schädlich an Obststräuchern und -Bäumen). — **Reh** (schädl. *Orth.*, besonders Wanderheuschrecken). **Sijasow** (1, 2, 3) (schädl. Heuschrecken in Turkestan). — **Uvarov** 2, 3) (Wanderheuschrecken:

Stauronotus maroccanus, *Pachytilus migratorius* u. *danicus* im Gouv. Stavropol). — **Washburn** (2) (Heuschrecken in Minneosta 1911 und 1912). — **Zacher** (1) (*Orth.*, speziell *Graeffea coccophaga* an Kokospalmen); — (2) (*Orth.* an Baumwollkulturen Afrikas). — **Anonymus**: Ent. News, Vol. 24, p. 322 (Notiz über Schaden durch Heuschreckenschwärme in Neu-Mexiko und Californien). **Bekämpfung** (vergl. unter: Schaden): **Aulmann** (1, 2). — **Geret.** — **Herman.** — **Herrmann.** — **Jablonowski.** — **Jatzentkovskij.** — **Maxwell-Lefroy** u. **Howlett.** — **Moreschini.** — **Reh-Sijasow** (1, 2, 3). — **Uvarov** (2, 3). — **Washburn** (2) Außerdem: **Gallardo** (2) (Verwendung von Bakterien im Kampfe gegen Wanderheuschrecken, *Schistocerca paranensis*, in Südamerika). — **Guérin.** — **Lounsbury** (Versuche zur Bekämpfung schädlicher Heuschrecken in Südafrika mit Hilfe von künstlicher Bakterien-Infektion). — **Washburn** (1) (Beschreibung einer Falle zum Fange von *Blattiden*).

Nutzen: **Griffini** (7) (*Gryllacrididen* als Vertilger schädlicher Insekten).

Aufzucht im Terrarium: **Campion** (*Metrioptera Roeselii*). — **Fryer** (*Clitumnus cuniculus*). — **Geitel** (*Eurycnema versifasciata*). — **Meissner** (4) (Zuchtkästen für *Dixippus*). — **Rau, Ph.** u. **N.** (*Stagmomantis carolina*).

6. Variabilität.

Campion (*Metrioptera Roeselii*). — **Davis** (1) (*Conocephalus*-Arten in New Jersey). — **Fryer** (Polymorphismus des ♀ von *Clitumnus cuniculus*). — **Hebard** (2) (nordamerikanische *Nemobius*-Arten und -Formen). — **Lucas** (1) (*Orth.* Englands). — **Schirmer** (2) (*Stenobothrus*, *Oedipoda*, *Sphingonotus*, *Gomphocerus*).

7. Palaeontologie.

Cockerell (2) (*Eobruneria* n. gen. *Mantidarum* aus dem Miocän von Florissant, Colorado). — **Handlirsch** (1, 2) (Rekonstruktionen einiger *Protorthoptera*, *Orthoptera*, *Protoblattoidea* und *Blattoidea*; Palaeontologie der *Orthopteren*). — **Meunier** (1) (Asymmetrie der Elytren-Nervatur bei fossilen *Blattiden*); — (2) (Bemerkungen über *Protoblattinae* und *Mylacrinae* aus dem Karbon von Commentry). — **v. Schlechtendal** (Revision und Neubeschreibung der Originale fossiler *Orth.* von **Giebel, Germar** und **Goldenberg**).

Faunistik.

Paläarktische Region.

Burr (3) (*Orth.* der Sammlung **Selys-Longchamps**). — **Holdhaus** (2) (boreo-alpine Formen).

Schweden, Finnland: **Tullgren** (*Pachytilus migratorius*). — **Deutschland**: **Döderlein** (1) (*Mantis religiosa* im Elsaß); — (2) (*Orth.* aus dem Elsaß, aus Baden, Fichtelgebirge, Bayern). — **Ebner** (*Orth.*). — **Ramme** (4), **Schirmer** (*Orth.* der Mark Brandenburg). — **Großbritannien**: **Burr** (4) (*Diestrammena marmorata* eingeschleppt in St. Leonards); **ders.**, The Entomologist 46, p. 336 (*Diestr. marmor.*). — **Bracken**, Ent. Mag. 48, p. 14 (*Orth.* von Devon und Cornwall). — **Campion** (*Metrioptera Roeselii*). — **Harwood**, The Entomol. 45, p. 207 (*Metrioptera* in Essex). — **Lucas** (1) (*Orth.*); — (2)

(*Orth.* von Devon und Cornwall); **ders.**, The Entomol. 46, p. 338 (*Gomphocerus rufus*); **ders.**, Ann. Scott. Nat. Hist. 1912, p. 45 (*Orth.* von Nord-Schottland). — **Moore**, Ent. Rec. Journ. Var., Vol. 25, 1913, p. 211 (*Orth.*, eingeschleppt nach Deptford). — **Porrit**, Entom. Rec. Journ. Var. 25, p. 144 (*Platycleis Roeselii*). — **Belgien: Burr** (3) (*Orth.*). — **Frankreich: Azam** (1) (*Orth.* des Val d'Eyne, Ostpyrenäen); — (2) (*Orth.*). — **Bérenguier** (2) (*Bacillus gallicus, Myrmecophila acervorum*); — (3) (*Bacillus Rossii, Leptynia hispanica*). — **Cadro**, Feuille jeun. Natur. 42, Paris 1912, p. 24 (*Mantis religiosa* im Pas de Calais). — **Chopard** (2, 5) (Vorkommen von *Diestrammena marmorata* bezw. *unicolor* bei Lille). — **Houlbert** (*Acridium aegyptium* in der Bretagne eingeschleppt). — **Schweiz: Azam** (2) (*Orth.*). — **Döderlein** (2) (*Orth.*). — **Oesterreich: Ramme** (3) (*Orth.* aus Krain und Istrien); — (4) (*Orth.* der Umgebung von Fiume). — **Sardinien: Giglio-Tos** (2) (*Orth.*). — **Spanien: Herrán** (neuer Fundort für *Pachytilus danicus*). — **Navás** (*Orth.*). — **Marokko: Azam** (2) (*Orth.*). — **Algier: Giglio-Tos** (1) (*Mantod.*). — **Central-West-Sahara: Bolivar** (2) (*Orth.*). — **Ägypten: Innes Bey** (2) (*Blattod., Mantod.*). — **Rehn** (1) (*Orth.*). — **Werner** (1) (*Orth.*); — (2) (*Ameles* n. sp.). — **Syrien: Bolivar** (1) (*Orth.* 4 n. spp.). — **Mesopotamien: Ikonnikov** (1) (*Acridiod.*). — **Persien: Bolivar** (1) (*Orth.*, 1 n. sp.). — **Europäisches Russland: Burr** (1, 2) (*Orth.* aus dem Kaukasus). — **Kupffer** (Vorkommen von *Pachytilus migratorius* bei Riga im August 1913). — **Mierzejewski** (*Orth.* der Insel Ösel, Livland). — **Pylnov** (1) (*Orth.* aus Russisch-Polen); — (3) (*Orth.* der Umgebung von Novo-Alexandria); — (4) (*Orth.* des europäischen Rußland); — (5) (*Orth.* des Gouvernement Oblast Wojska Donskogo). — **Uvarov** (1) (*Orth.* der Umgebung von Astrachan). — **Transkaukasus-Gebiet: Burr** (1, 2) (*Orth.*). — **Korea: Ikonnikov** (2) (*Acridiod.*).

Aethiopische Region.

Carl (*Phasmodea*). — **Giglio-Tos** (1) (*Mantodea*). — **Griffini** (1, 3) (*Gryllacridid.*). — **Sjöstedt** (1) (*Orth.*).

Anglo-ägyptischer Sudan: Werner (1) (*Orth.*). — **Zentral-Afrika: Werner** (3) (*Mantodea*). — **Kamerun, Kongogebiet: Shelford** (1) (*Blattod.*). — **Abessinien: Reichensperger** (*Myrmecophila meneliki* n. sp.). — **Ostafrika: Giglio-Tos** (3) (*Mantid., Phasmid.*). — **Nyassa-Land: Sjöstedt** (2) (*Palophus titan* n. sp.). — **Rhodesia: Shelford** (1) (*Blattod.*). — **Natal: Griffini** (2) (*Stenopelmatid.*). — **Komoren: Giglio-Tos** (3) (*Mantid., Phasmid.*) — **Madagaskar: Giglio-Tos** (3) (*Mantid., Phasmid.*). — **Griffini** (2) (*Gryllacridid., Stenopelmatid.*).

Orientalische Region.

Carl (*Phasmod.*). — **Griffini** (1, 3) (*Gryllacridid.*).

Vorder-Indien: Griffini (2) (*Gryllacridid., Stenopelmatid.*). — **Hancock** (1) (*Tettigid.*); — (2) (*Tettigid.* des Arbor-Gebietes). — **Himalaya: Hancock** (1) (*Tettigid.*). — **Süd-China: Griffini** (6) (*Gryllacris*). — **Korea: Ikonnikov** (2) (*Acridiod.*). — **Hinter-Indien: Griffini** (2) (*Gryllacridid., Stenopelmatid.*). — **Hancock** (1) (*Tettigid.* aus Tonkin). — **Shelford** (1) (*Blattid.*). — **Philippinen: Griffini** (5, 6) (*Gryllacris*); — (8) (*Gryllacridid.*). —

Borneo: **Giglio-Tos** (1) (*Mantod.*). — **Hancock** (1) (*Tettigid.*). — **Sumatra**: **Hancock** (1) (*Tettigid.*). — **Java**: **Griffini** (7) (*Gryllacridid.*). — **Rehn** (4) (*Mantod., Phasmod.*).

Australische Region.

Carl (*Phasmod.*). — **Griffini** (1, 3) (*Gryllacridid.*).

Molukken: **Griffini** (6) (*Gryllacris*). — **Neu-Guinea**: **Giglio-Tos** (1) (*Mantod.*). — **Australien**: **Giglio-Tos** (1) (*Mantod.*). — **Griffini** (4) (*Gryllacridid.* aus Südwestaustralien). — **Mjöberg** (*Gryllod.* n. spp.).

Nearktische Region.

Caudell (4) (*Blatt., Mant., Phasm.*). — **Hebard** (2) (systematische Monographie der Gattung *Nemobius*).

Vereinigte Staaten: **Caudell** (1) (*Trigonidomimus* n. gen.). — **Davis** (1) (*Conocephalus*-Arten von New Jersey). — **Davis**, Ent. News 23, 1912, p. 2 (*Dendrotettix quercus* in New Jersey). — **Vestal** (*Acridiod.* des Gebietes am Douglas-See, Michigan).

Neotropische Region.

Carl (*Phasmod.*). — **Griffini** (3) (*Gryllacridid.*). — **Rau, Ph.** u. **N.** (*Stagmomantis carolina*). — **Rehn** (3) (*Orth.*). — **Shelford** (2) (*Blattod., Mantod., Phasmod.*).

Clarion Island: **Rehn** (2) (*Acridiod.*). — **Mexico**: **Griffini** (2) (*Stenopelmatus*). — **Westindien**: **Rehn** (2) (*Acridiod.*). — **Bahama-Inseln**: **Hebard** (*Hygronemobius alleni*). — **Jamaica**: **Caudell** (5) (*Jamaicana* n. sp.). — **Guatemala**: **Cockerell** (1) (*Orth., Mayacris* n. gen.). — **Panama**: **Rehn** (2) (*Acridiod.*). — **Columbia, Venezuela**: **Rehn** (2) (*Orth.*). — **Britisch-Guyana**: **Chopard** (4) (*Mantod.*). — **Rehn** (2) (*Acridiod.*). — **Surinam**: **Rehn** (2) (*Acridiod.*). — **Franz. Guyana**: **Chopard** (3) (*Gryllod.*). — **Ecuador**: **Chopard** (6) (*Gryllod.*). — **Hancock** (3) (*Tettigid.*). — **Rehn** (2) (*Acridiod.*). — **Peru**: **Bruner** (1, 3) (*Acridiod.*). — **Caudell** (2) (*Plectoptera* u. *Cocconotus* n. spp.); — (3) (*Blattod., Phasmod., Locustod., Gryllod.*). — **Chopard** (4) (*Mantod.*); — (6) (*Gryllod.*). — **Rehn** (2) (*Acridiod.*). — **Bolivia**: **Bruner** (2) (*Acridiod.*). — **Chopard** (4) (*Mantod.*). — **Rehn** (2) (*Acridiod.*). — **Brasilien**: **Bruner** (2) (*Acridiod.*). — **Rehn** (2) (*Acridiod.*). — **Paraguay**: **Griffini** (2) (*Gryllacridid.*). — **Argentinien**: **Chopard** (1) (*Plesiacanthops* n. gen. *Mantod.*). — **Rehn** (3) (*Orth.*).

Antarktische Region.

Falklands-Inseln: **Enderlein** (*Parudenus falklandicus*).

Systematik.

Protoblattoidea.

†*Blattinopsis reticulata* Germar. †*Nearoblatta parvula* Goldenb. Revision und Neubeschreibung der Originale: **v. Schlechtendal.**

†*Eucoenus ovalis* Scudd., aus dem Oberkarbon von Mazon Creek in Nordamerika, Abbildung einer Rekonstruktion: **Handlirsch** (1).

†*Protophasma Dumasi* Brongn., aus dem Oberkarbon von Commentry in Frankreich, Abbildung einer Rekonstruktion: **Handlirsch** (1).

Blattodea.

†*Anomoblatta Rückerti* Goldenb. (system. Stellung zweifelhaft), Revision, Neubeschreibung, Abbildung des Originales: **v. Schlechtendal.**

†*Anthracoblattina spectabilis* Goldenb., *didyma* (Germ.) Rost, Revision und Neubeschreibung (m. Abb.) der Originale: **v. Schlechtendal.**

Aphlebia Br., Tabelle zur Bestimmung der Arten; *A. carniolica* **n. sp.** (Krain), Beschreibung, Abbildung: **Ramme** (3).

†*Aphthoroblattina Johnsoni* Woodward aus dem Oberkarbon Englands, Abbildung einer Rekonstruktion: **Handlirsch** (1).

†*Archimylacridae dubiae*: (*A.*) *Tischbeini, scaberata, labachensis, venosa* Goldenb.; *Phyloblatta gracilis* Goldenb., (*Blattina*) *winteriana, insignis* Goldenb., Revision und Neubeschreibung der Originale (m. Abbildungen): **v. Schlechtendal.**

†*Asemoblatta anthracophila* Germar, Revision und Neubeschreibung (m. Abb.) des Originales: **v. Schlechtendal.**

Blatta tincochaca **n. sp.** (Peru): **Caudell** (3).

Blattella stylata **n. sp.** (Peru): **Caudell** (3).

Blattidae, Bestimmungstabelle für die nearktischen Subfamilien: **Caudell** (4).

Blattinae, Tabelle zur Bestimmung der nearktischen Gattungen: **Caudell** (4).

Ceratinoptera alticola **n. sp.** (Ecuador), Beschreibung, Abbildung: **Shelford** (2).

Chorisoneura peruana **n. sp.** (Peru): **Caudell** (3).

Corydinae, Tabelle zur Bestimmung der nearktischen Gattungen: **Caudell** (4).

Epilampra stigmatiphora **n. sp.** (Argentinien), Beschreibung, Abbildung: **Rehn** (3).

†*Etoblattina primaeva* Goldenb., Revision und Neubeschreibung (m. Abb.) des Originales: **v. Schlechtendal.**

Eurycotis Riveti **n. sp.** (Ecuador), Beschreibung: **Shelford** (2).

Hemithyrsocera Sauss., Revision der Gattungs-Diagnose; *H. massuae* Sauss. u. Zehtn., *circumcincta* Reiche u. Fairm., *vinula* Stål, Ergänzung der Beschreibung; *H. neavei* (Congostaat, Rhodesia), *nigerrima* (Kamerun), *ridleyi* (Singapore) n. spp., Beschreibung, Abbildungen: **Shelford** (1).

Heterogamia africana L. ♂, *aegyptiaca* L. ♂♀, *ursina* Burm. ♂, Abbildungen: **Innes-Bei** (2).

Hololampra schelkovnikovi **n. sp.** (Transkaukasien), Beschreibung, Abbildung: **Burr** (2).

Ischnoptera pampaconas **n. sp.** (Peru): **Caudell** (3).

Leucophaea surinamensis L. ♂, Abbildung: **Innes-Bei** (2).

†*Megablattina Kliveri* Goldenb. (system. Stellung zweifelhaft), Revision, Neubeschreibung, Abbildung des Originales: **v. Schlechtendal.**

Melestora fulvella **n. sp.** (Argentinien), Beschreibung, Abbildung der Flügeldecke: **Rehn** (3).

Panchlorinae, Tabelle zur Bestimmung der nearktischen Gattungen: **Caudell** (4).

Periplaneta Burm., Tabelle zur Bestimmung der nearktischen Arten: **Caudell** (4). — *P. americana* L., *Savignyi* Krauss, Abbildungen: **Innes-Bei** (2).

Phyllodromia Serv., Tabelle zur Bestimmung der aus dem Sudan bekannten Arten; *Ph. koenigi, remotevittata, frontefasciata, rufifrons, concolor,*

gazellarum **n. spp.** (ägypt. Sudan). **Werner** (1). — *Ph. germanica* L., *suppelectilium* Serv., *Treitliana* Werner, Abbildungen: **Innes-Bei** (2).

†*Phyloblatta Schröteri* Giebel, *ramosa* Gieb., *Geinitzi* Goldenb., *flabellata* Germ., *anaglyptica* Germ., *russoma* Goldenb., *leptophlebica* Goldenb., *fera* Schlechtend. (= *Blatt. anaglyptica* Gieb.), *manebachensis* Goldenb., *carbonaria* Germ., Revision und Neubeschreibung der Originale (m. Abb.): **v. Schlechtendal.**

†*Poroblattina Germari* Gieb. (= *virgulata* Schlechtend. i. litt. Handl.), Revision, Neubeschreibung, Abbildung des Originales: **v. Schlechtendal.**

Pseudomops Serv., Tabelle zur Bestimmung der nearktischen Arten: **Caudell** (4).

Rhicnoda jorgenseni **n. sp.** (Argentinien), Beschreibung, Abbildung: **Rehn** (3).

Stylopyga orientalis L. ♂, Abbildung: **Innes-Bei** (2).

†*Syscioblatta Dohrni* Scudd., Revision und Neubeschreibung (m. Abb.) des Originales: **v. Schlechtendal.**

†*Sysciophlebia euglyptica* Germar, *producta* Scudder, *Weissiana* Goldenb., Revision und Neubeschreibung der Originale (m. Abb.): **v. Schlechtendal.**

Theganopteryx Br., Revision der Gattung, Bestimmungstabelle der Arten; *Th. camerunensis* (Kamerun), *affinis* (Congostaat), *rhodesiae* (Rhodesia), *notata* (Franz. Congo) **n. spp.**, Beschreibung; *Th. fantastica* Shelf. 1909, *nitida* Borg., *obscura* Shelf. 1911, *gambiensis* Shelf. 1906, *lucida* Br. (*Ectobia*), Ergänzung der Beschreibung: **Shelford** (1).

Zetha **n. gen.**, Unterschiede von *Homoegamia*, *Sphecophila*, *Latindia* und *Paralatindia*; *Z. rufescens* **n. sp.** (Ecuador), Beschreibung, Abbildung: **Shelford** (2).

Protorthoptera.

D. v. Schlechtendal hat die Originale von folgenden Arten revidiert, neu beschrieben und abgebildet:

†*Prototettix lithanthracus* Goldenb.

†*Laspeyresia wettinensis* Schlechtend.

†*Acridites carbonarius* Germar.

†*Macrophlebium Hollebeni* Goldenb.

†*Berlichia wettinensis* Schlechtend.

†*Paracridites formosus* Goldenb. (system. Stellung zweifelhaft).

†*Dieconeura arcuata* Scudder aus dem Oberkarbon von Mazon Creek, Nordamerika; Abbildung einer Rekonstruktion: **Handlirsch** (1).

†*Gerarus longicollis* Handl. aus dem Oberkarbon von Mazon Creek in Nordamerika, Abbildung einer Rekonstruktion: **Handlirsch** (1).

†*Oedischia Williamsoni* Brongn. aus dem Oberkarbon von Commentry in Frankreich, Abbildung einer Rekonstruktion: **Handlirsch** (1).

Mantodea.

Acanthops Serv. siehe *Creobotrinae*.

Ameles aegyptiaca **n. sp.** (Aegypten): **Werner** (2).

Amorphoscelis Stål, Charakteristik der Gattung; *A. Bolivarii*, *elegans*, *pallida* (Kamerun), *Griffinii* (Fernando Po), *simulans* (Togo und Kamerun), *tigrina* (Senegal), *caudata* (Franz. Kongo), *orientalis* (Deutsch-Ostafrika), *pulchella* (Massonso, Afrika), *borneana* (Borneo) **n. spp.**,

Beschreibungen, die meisten mit Abbildungen: **Giglio-Tos (1)**. — *A. pellucida* Westw., Ergänzung der Beschreibung: **Rehn (4)**.

Bantia Stål, Tabelle zur Bestimmung der Arten nach den Charakteren der ♂♂; *B. Werneri* **n. sp.** (Peru) Beschreibung, Abbildung; *B. fusca* Charp., Ergänzung der Beschreibung, Abbildung: **Chopard (4)**.

Blepharis mendica Fab. ♂, Abbildung: **Innes-Bei (2)**.

Cliomantis **n. gen.** *Perlamantinarum*; *C. cornuta* **n. sp.** (Australien), Beschreibung m. Abbildungen: **Giglio-Tos (1)**.

Compsothespis Sauss., Charakteristik der Gattung; *C. kilwana* **n. sp.** (D. O.-Afrika), Beschreibung: **Giglio-Tos (1)**.

Coptopteryx, Revision der Gattung, Tabelle zur Bestimmung der Arten; *C. thoracica* (Paraguay), *constricta* (Argentinien) **n. spp.**, Beschreibung, Abbildung; *C. argentina* Burm., *claraziana* Sauss., *gayi* Blanch., Ergänzung der Beschreibung: **Rehn (3)**.

Creobotrinae, Bestimmungstabelle für die *Acanthops*-Gruppe (*Metilia*, *Acanthops*, *Decimia*, *Plesiacanthops* und *Pseudoacanthops*): **Chopard (1)**.

Decimia siehe *Creobotrinae*.

Empusa egena Charp. ♂, Abbildung: **Innes-Bei (2)**.

†*Eobruneria* **n. gen.** *tessellata* **n. sp.** aus dem Miocän von Florissant, Colorado, Beschreibung, Abbildung: **Cockerell (2)**.

Eremiaphila typhon Lef. ♀, Abbildung; von derselben, sowie von *E. Klunzingeri* Wern., *Savignyi* Lef., *Dawidowi* Wern., *pyramidum* Wern., Abbildungen einzelner Körperteile: **Innes-Bei (2)**.

Fischeria baetica Ramb. ♂, Abbildung: **Innes-Bei (2)**.

Gonypeta punctata Haan, Variation: **Rehn (4)**.

Gyromantis **n. gen.** *Perlamantinarum*, Charakteristik der Gattung; Spezies typica *Haania Kraussii* Sauss.; Abbildungen einzelner Körperteile: **Giglio-Tos (1)**.

Heteronytarsus aegyptiacus Lef., Abb. von einzelnen Teilen: **Innes-Bei (2)**.

Hierodula coarctata Sauss., Variation: **Rehn (4)**.

Hoplocorypha montana **n. sp.** (Ostafrika): **Giglio-Tos (3)**.

Iris oratoria L. ♂, Abbildung: **Innes-Bei (2)**.

Mantidae, Tabelle zur Bestimmung der nearktischen Unterfamilien: **Caudell (4)**.

Mantinae, Tabelle zur Bestimmung der nearktischen Gattungen: **Caudell (4)**.

Mantis religiosa L. var. *coxalis* **n. var.** (Sudan). **Werner (1)**.

Metilia siehe *Creobotrinae*.

Metoxypilus **n. gen.** *Perlamantinarum*, Charakteristik der Gattung; *M. spinosus* **n. sp.** (Neu-Guinea), Beschreibung mit Abbildungen; hierher *Paraoxypilus labifrons* Stål und (?) *Amorphoscelis costalis* Westw.: **Giglio-Tos (1)**.

Miomantis Savignyi Sauss. ♂, Abbildung: **Innes-Bei (2)**.

Miopteryx Sauss., Tabelle zur Bestimmung der Arten; *M. livida* Serv., Ergänzung der Beschreibung, Abbildung: **Chopard (4)**.

Myrmecomantis **n. gen.** *Perlamantinarum*; *M. atra* **n. sp.** (Australien), Beschreibung u. Abb.: **Giglio-Tos (1)**.

Oxyopsis lobeter Rehn 1907 (Paraguay, Argentinien), Ergänzung der Beschreibung (♂): **Rehn (3)**.

Oxythespis Sauss., Bemerkungen zur Systematik der Gattung; *O. persica* **n. sp.** (Persien); *O. granulata* Sauss., Ergänzung der Beschreibung: **Bolivar (2).**

Paralygdamia madecassa Sauss. u. Zehnt., Ergänzung der Beschreibung: **Giglio-Tos (3).**

Paramorphoscelis Werner, Charakteristik der Gattung: **Giglio-Tos (1).**

Paramusonia seclusa **n. sp.** (Argentinien) Beschreibung, Abbildung (Pronotum): **Rehn (3).**

Paraoxypilus Sauss., Charakteristik der Gattung; *P. armatus* **n. sp.** (Australien), Beschreibung; *P. Verrauxii* Sauss., Abb. des Pronotums: **Giglio-Tos (1).**

Perlamantinae, Monographie der Unterfamilie, Bestimmungstabelle der zugehörigen Gattungen und Charakteristik derselben: **Giglio-Tos (1).**

Perlamantis Guérin, Charakteristik der Gattung; *P. algerica* **n. sp.** (Algerien), Beschreibung: **Giglio-Tos (1).**

Phthersigena Stål, Charakteristik der Gattung; *Ph.* (*Haania*) *conspersa* Sauss., Abbildungen von ♂ u. ♀ u. einzelner Körperteile: **Giglio-Tos (1).**

Phyllocrania illudens Sauss. u. Zehnt., Beschreibung des ♂: **Giglio-Tos (3).**

Plesiacanthops **n. gen.**, Typus: *Acanthus tuberculata* Sauss.; *P. Rehni* **n. sp.** (Argentinien), Beschreibung, Abbildung: **Chopard (1)** (siehe auch *Creobotrinae*).

Polyspilota comorana Giglio-Tos (= *fallax* Giglio-Tos), *seychelliana* Giglio-Tos, Ergänzung der Beschreibung: **Giglio-Tos (3).**

Prohierodula laticollis Karsch, Ergänzung der Beschreibung: **Werner (3).**

Pseudacanthops siehe *Creobotrinae.*

Sphodromantis bioculata Burm., ♂ Abbildung: **Innes-Bei (2).**

Stagmomantis Sauss., Tabelle zur Bestimmung der nearktischen Arten: **Caudell (4).**

Stagmomantis carolina L., Beschreibung, Abbildungen: **Rau, Ph.** u. **N.**

Tarachomantis aloatrana **n. sp.** (Madagascar): **Giglio-Tos (3).**

Thespis Serv., Tabelle zur Bestimmung der Arten; *Th. decolor, subhyalina* (Bolivia), *Werneri* (Britisch Guyana) **n. spp.** Beschreibung; *Th. Lemoulti* Chopard, *maxima* Chopard, Ergänzung der Beschreibung: **Chopard (4).**

Phasmodea.

Acacus parvulus **n. sp.** (Java): **Carl.**

Acanthoclonia horridum **n. sp.** (Ecuador): **Carl.**

Achrioptera composita **n. sp.** (Madagascar?): **Carl.**

Andropromachus **n. gen.**; *A. scutatus* **n. sp.** (Tonkin), Beschreibung m. Abbildung; *A. bicolor* Kirby, Ergänzung der Beschreibung: **Carl.**

Antillophilus **n. gen.**; *A. brevitarsus* **n. sp.** (Guadeloupe), Beschreibung m. Abbildung: **Carl.**

Antongilia unispinosa **n. sp.** (Madagascar): **Carl.**

Aruanoidea incerta **n. sp.** (Tonkin): **Carl.**

Asprenas impennis, effeminatus **n. spp.** (Neukaledonien): **Carl.**

Autolyca transversata **n. sp.** (Peru): **Caudell (3).**

Autolyca affinis, Riveti **n. spp.** (trop. Südamerika), Beschreibung, Abbildungen; *A. flavo-limbata* Redt., Abbildung: **Shelford (2).**

Bacteria monticola **n. sp.** (Costa Rica ?): **Carl.**
Bacunculus Brunner, Bestimmungstabelle der Arten: **Caudell (4).**
Bacunculus parvulus **n. sp.** (Honduras): **Carl.**
Bacunculinae, Tabelle zur Bestimmung der nearktischen Genera: **Caudell (4).**
Bostra intermedia **n. sp.** (Guatemala): **Carl.**
Calynda coronata **n. sp.** (Costa Rica): **Carl.**
Canachus harpyia Redt. (Neukaledonien), Ergänzung der Beschreibung: **Carl.**
Carausius proximus **n. sp.** (Java): **Carl.**
Carvilia suspecta **n. sp.** (Borneo): **Carl.**
Centema zehntneri **n. sp.** (Java): **Carl.**
Clitumnus serrulatus Br., *ceylonicus* Sauss., Ergänzung der Beschreibung; *C. humberti* (Ceylon), *bicolor*, (?) *superbus* (Tonkin) **n. spp.**, Beschreibung: **Carl.**
Clitumnus ? *cuniculus* Westw., farbige Abbildung von ♂ und ♀: **Fryer.**
Clitumnus ablutus Br., Ergänzung der Beschreibung: **Rehn (4).**
Cuniculina augusta (Tonkin), *melanocephala* (Celebes) **n. spp.**, Beschreibung; *C. impigra* Br., Ergänzung der Beschreibung: **Carl.**
Cuniculina verecunda Br., Ergänzung der Beschreibung: **Rehn (4).**
Diapheromera Gray, Bestimmungstabelle der Arten: **Caudell (4).**
Dixippus fruhstorferi **n. sp.** (Insel Bawean): **Carl.**
Dyme annulata (Guyana), *atropurpurea* (Brasilien) **n. spp.**: **Carl.**
Echinoclonia **n. gen.**; *E. borneesis* **n. sp.**, Beschreibung, Abbildung: **Carl.**
Entoria continentalis **n. sp.** (Tonkin): **Carl.**
Ernodes jacobsoni **n. sp.** (Java), Beschreibung, Teilabbildung: **Rehn (4).**
Eucarcharus lobulatus **n. sp.** (Ceylon): **Carl.**
Eucles (?) *unicolor* **n. sp.** (Costa Rica), Beschreibung m. Abbildung; *E.* (?) *bifasciatus* Redt., Ergänzung der Beschreibung, Abbildung: **Carl.**
Gratidia pulchrepicta **n. sp.** (Kap der guten Hoffnung): **Carl.**
Libethra secunda, soror **n. spp.** (Venezuela): **Carl.**
Manomera Rehn u. Hebard, Bestimmungstabelle der Arten; *M. orthostylus* **n. sp.** (Florida): **Caudell (4).**
Medaura Stål, systematische Stellung der Gattung; *M. subintegra* **n. sp.** (Assam): **Carl.**
Micrarchus **n. gen.**; *M. parvulus* **n. sp.** (Neuseeland): **Carl.**
Mimarchus **n. gen.**; *M. tarsatus* **n. sp.** (Neuseeland): **Carl.**
Myronides trilineatus **n. sp.** (Assam): **Carl.**
Ocnophila nana, Riveti **n. spp.** (trop. Südamerika), Beschreibung: **Shelford (2).**
Orobia occipitalis, melanocephala, modesta **n. spp.** (Madagascar): **Carl.**
Oxyartes spinosissimus, spinipennis **n. spp.** (Tonkin): **Carl.**
Palophus titan **n. sp.** (Ostafrika, Nyassa), Beschreibung, Abbildung: **Sjöstedt (2).**
Paraleptinia **n. gen.**; *P. schulthessi* **n. sp.** (Kap der guten Hoffnung), Beschreibung m. Abb. von Details: **Carl.**
Paramenexenus laetus Kirby, Synonymie; *P. nanus* **n. sp.** (Tonkin), Beschreibung mit Abbildung: **Carl.**
Parectatosoma mocquerysi Finot (Madagascar), Ergänzung der Beschreibung: **Carl.**

Paroxyartes **n. gen.**; *P. dohertyi* **n. sp.** (Jobi): **Carl.**
Phasmidae, Tabelle zur Bestimmung der nearktischen Gattungen: **Caudell (4).**
Platycrania edulis Licht., Synonymie: **Carl.**
Prisomera palawanica **n. sp.** (Palawan): **Carl.**
Prisopus biolleyi **n. sp.** (Costa Rica): **Carl.**
Pseudosthenehoea **n. gen.**; *P. segregata* (m. Abb.), *minor* **n. spp.** (Assam): **Carl.**
Xiphophasma **n. gen.** (Subfam. *Clitumninae*); *X. missionum* **n. sp.** (Argentinien), Beschreibung, Detailabbildungen: **Rehn (3).**

Acridiodea.

Acrida turrita L. subsp. *koreana* **n. subsp.** (Korea): **Ikonnikov (2).**
Acridium aegyptium L., Abbildung: **Houlbert.** — *A.* (*Cyrtacanthacris*) *prasinum* Walk., Beschreibung des ♀ (Natal): **Sjöstedt (1).** — *A. kiefferi* (Saulcy) Haij ist von *A. bipunctatum* L. und *kraussi* Saulcy oft nur sehr schwer zu unterscheiden; alle drei Formen sind zu einer Art zu vereinigen: **Ebner.**
Adelotettix **n. gen.**, Wiederholung der im Jahre 1910 unvollständig gedruckten Beschreibung: **Bruner (2).**
Aiolopus (*Epacromia*) *strepens* Latr. f. *cyanoptera* (Krain, Istrien), f. *chloroptera* (Südtirol) **n. ff. Ramme (3).**
Allotettix bolivianus **n. sp.** (Bolivia): **Bruner (2).**
Alota **n. gen.** *Truxalidarum*; *A. boliviana* **n. sp.** (Bolivia): **Bruner (2).**
Apolobamba **n. gen.** *Truxalidarum*, verwandt mit *Amblytropidia* Stål und *Leurocererus* Bruner; *A. pulchra* **n. sp.** (Bolivia): **Bruner (2).**
Astroma compactum Brunner, *foliatum* Brunner, Ergänzung der Beschreibung: **Rehn (3).**
Aulocaroides **n. gen.** *Oedipodarum* (nahe *Aulocara*); *A. leroii* **n. sp.** (ägypt. Sudan): **Werner (1).**
Bryodema tuberculatum F. subsp. *sibirica* **n. subsp.** (Korea): **Ikonnikov (2).**
Caletodes pulchripes **n. sp.** (Ecuador), Beschreibung mit Abbildungen: **Rehn (2).**
Calliptamus abbreviatus **n. sp.** (Korea): **Ikonnikov (2).**
Celes skalozubovi Adel. subsp. *orientalis* **n. subsp.** (Korea): **Ikonnikov (2).**
Cephalocoema lineata Brunner, Ergänzung der Beschreibung (♂): **Rehn (3).** — *C. vittata* **n. sp.** (Peru): **Bruner (1).** — *C.* spec. (? *chapadensis* Rehn) (Brasilien), Beschreibung: **Bruner (2).**
Chlorus Giglio-Tos, Tabelle zur Bestimmung der Arten; *Ch. bolivianus* **n. sp.** (Bolivia): **Bruner (2).**
Chortippus unicolor **n. sp.** (Korea): **Ikonnikov (2).**
Cocconotus charape **n. sp.** (Peru): **Caudell (2).**
Copiocera collaris **n. sp.** (Bolivia): **Bruner (2).** — *C. surinamensis* **n. sp.** (Surinam), Beschreibung mit Abbildungen: **Rehn (2).**
Coptotettix indicus, parvulus, curtipennis **n. spp.** (Vorder-Indien), Beschreibungen: **Hancock (1).** — *C.* Bol., Tabelle zur Bestimmung der indischen Arten; *C. tumidus, nullipennis* **n. spp.** (Britisch Ostindien), Beschreibung mit Abbildungen: **Hancock (2).**
Cotys gibbulosus **n. sp.** (Ecuador), Beschreibung: **Hancock (3).**
Criotettix extremus (Madras), *montanus* (Punjab), *aequalis* (Bengalen, Ost-Himalaya), *grandis* (Assam) **n. spp.**, Beschreibungen: **Hancock (1).**

Criotettix maximus, orientalis **n. spp.** (Britisch Ost-Indien), Beschreibung, Abbildungen: **Hancock (2).**

Cumainocloidus **n. gen.** *Ommexechidarum*; *C. cordillerae* **n. sp.** (Peru): **Bruner (1).**

Desicorys albidula Serv., Neubeschreibung: **Bolivar (2).**

Dichroplus peruvianus auriventris **n. var.** (Peru); *D.* species (? *peruvianus*) (Peru): **Bruner (1).** — *D. olivaceus* Bruner 1911 gehört zu *Atrachelacris*; *D. elongatus* Giglio-Tos, Variabilität: **Rehn (3).**

Dociostaurus gracilis **n. sp.** (ägypt. Sudan): **Werner (1).**

Elaeochlora Stål, Tabelle zur Bestimmung der Arten; *E. brachyptera, basalis* **n. spp.** (Bolivia): **Bruner (2).**

Euparatettix, Tabelle zur Bestimmung der indischen Arten; *E. tenuis, corpulentus, crassipes, bengalensis, nodulosus* **n. spp.** (Britisch-Indien), Beschreibungen: **Hancock (1).**

Euprepocnemis speciosa **n. sp.** (Natal) Beschreibung, Abbildung; *E. coerulipes* Sjöst. 1909, Ergänzung der Beschreibung: **Sjöstedt (1).**

Eurythymus natalensis **n. sp.** (Natal), Beschreibung. **Sjöstedt (1).**

Fenestra ensicorne **n. sp.** (Brasilien), Beschreibung mit Abbildungen: **Rehn (2).**

Hedotettix costatus (Bengalen), *diminutus* (Bombay) **n. spp.**, Beschreibungen: **Hancock (1).**

Halioscirtus moseri Sauss. aberr. *pietschmanni* **n. aberr.** (Mesopotamien): **Ikonnikov (1).**

Henia boliviana **n. sp.** (Bolivia), Beschreibung mit Abbildungen: **Rehn (2).**

Lactista australis **n. sp.** (Columbia): **Bruner (2).**

Leiotettix politus, pulcher **n. spp.** (Argentinien), Beschreibung mit Detail-Abbildungen: **Rehn (3).**

Leptoternis rothschildi **n. sp.** (Sahara): **Bolivar (2).**

Mazarredia latifrons, dubia (Bengalen, Ost-Himalaya), *chinensis* (Tonkin) **n. spp.**, Beschreibungen: **Hancock (1).**

Meloscirtus montanus **n. sp.** (Peru): **Bruner (1).**

Oedipoda miniata Pall. subsp. *kraussi, intermedia, meridionalis* **n. subspp.**, Beschreibung, Unterschiede: **Ramme (3).**

Ophthalmolampis Sauss., Tabelle zur Bestimmung der Arten; *O. albolineata* **n. sp.** (Bolivia): **Bruner (2).** — *O. colibri* Sauss., Ergänzung der Beschreibung: **Rehn (2).**

Orphula gracilicornis Bruner 1910, ist zur Gattung *Orphulella* zu stellen: **Bruner (2).** — *O. pagana* Stål, Variabilität; *O. minor* Giglio-Tos ist nur eine geographische Rasse von *O. pagana*: **Rehn (3).**

Oulenotacris **n. gen.** *Acridiinarum* nahe *Anablysis* Gerst.; *O. robusta* **n. sp.** (Surinam), Beschreibung m. Abbildungen: **Rehn (2).**

Pachyossa **n. gen.**, verwandt mit *Parossa* Bruner und *Ommexecha* Serv.; *P. signata* **n. sp.** (Argentinien), Beschreibung mit Abbildung: **Rehn (3).**

Paradichroplus Brunner, Tabelle zur Bestimmung der südamerikanischen Arten; *P. subaquaticus, steinbachi, olivaceus* **n. spp.** (Bolivia): **Bruner (2).** — *P. andeanus* **n. sp.** (Peru): **Bruner (1).** — *P. nigrigena* **n. sp.** (Argentinien): **Rehn (3).**

Parossa viridis Giglio-Tos, Variabilität: **Rehn (3).**

Phlaeoba nubica **n. sp.** (Nubien) **Werner (1).**

Platypterna, Tabelle zur Bestimmung der Arten; *P. rothschildi, geniculata, harterti, kraussi* **n. spp.** (Sahara): **Bolivar** (2).

Plectoptera huascaray **n. sp.** (Peru): **Caudell** (2).

Podisma koenigi **n. sp.** (Transkaukasien), Beschreibung, Abbildung: **Burr** (2).

Poecilocloeus ornatus **n. sp.** Bruner 1910, Wiederholung der Beschreibung; *P. flavipicta* **n. sp.** (Bolivia): **Bruner** (2).

Prionacris Stål, Tabelle zur Bestimmung der Arten; *Pr. atromaculata* **n. sp.** (Bolivia): **Bruner** (2).

Proscopidae, Tabelle zur Bestimmung der Gattungen: **Bruner** (2).

Saparus aequatorialis Giglio-Tos, Ergänzung der Beschreibung: **Rehn** (2).

Saussurella, Tabelle zur Bestimmung der Arten; *S. indica* (Himalaya), *curticornu* (Bihar), *cornifrons* (Sumatra), *borneensis* (Borneo) **n. spp.**, Beschreibungen: **Hancock** (1).

Scelimena india Hanc. 1907, Ergänzung der Beschreibung (♀): **Hancock** (2).

Schistocerca peregrina Ol., Abbildung: **Aulmann** (1). — *Sch. magnifica* **n. sp.** (Bahamas): **Bruner** (2). — *Sch. maculata* **n. sp.** (Peru): **Bruner** (3). — *Sch. vaga brevis* **n. subsp.** (Clarion Island, Nieder-Californien), Beschreibung: **Rehn** (2).

Scirtomastax Sauss., Tabelle zur Bestimmung der Arten; *Sc. brasiliensis* **n. sp.** (Brasilien): **Bruner** (2).

Sclerotettix steinbachi **n. sp.** (Bolivia): **Bruner** (2).

Sitalces balzapambae, debilis **n. spp.** (Ecuador), Beschreibungen mit Abbildungen: **Rehn** (2).

Spadotettix provertex **n. sp.** (Madras), Beschreibung: **Hancock** (1).

Spathalium paranense **n. sp.** (Brasilien), Beschreibung mit Abbildungen: **Rehn** (2).

Sphingonotus coerulans L. f. *minor* **n. f.** (Mark Brandenburg): **Ramme** (4). — *Sph. chakouri* **n. sp.** (Ägypten): **Rehn** (1).

Stauroderus Schmidti **n. sp.** (Korea): **Ikonnikov** (2).

Staurorhectus glaucipes Rehn 1906, Ergänzung der Beschreibung: **Rehn** (3).

Stenobothrus siehe auch *Chortippus* und *Stauroderus*. — *St. crassiusculus* Pantel var. *cappadocicus* **n. var.** (Kleinasien), Beschreibung: **Azam** (2). — *St. Brölemanni* Azam 1906, gehört in die Untergattung *Omocestus*; Ergänzung der Beschreibung: **Azam** (1).

Stiphra Brunner, Tabelle zur Bestimmung der Arten; *St. brevirostris* **n. sp.** (Brasilien): **Bruner** (2).

Systolederus lobatus **n. sp.** (Ost-Himalaya), Beschreibung: **Haucock** (1).

Tetanorhynchus Brunner, Tabelle zur Bestimmung der Arten; *T. gracilis, longicornis* **n. spp.** (Brasilien): **Bruner** (2).

Tettigidea granulosa **n. sp.** (Bolivia): **Bruner** (2). — *T. planovertex* **n. sp.** (Ecuador), Beschreibung m. Abb.: **Hancock** (3). — *T. paratecta* **n. sp.** (Argentinien), Beschreibung, Abbildung: **Rehn** (3).

Tettix siehe *Acrydium*.

Thisoicetrus harterti **n. sp.** (Sahara): **Bolivar** (2).

Thoradonta spiculoba **n. sp.** (Bihar, Vorderindien), Beschreibung: **Hancock** (1).

Toxopterus orientalis **n. sp.** (Rio de Janeiro): **Bruner** (2).

Truxalidae, Tabelle zur Bestimmung der südamerikanischen Gattungen: **Bruner** (2).

Urubamba **n. gen.** *Acridiidarum*, verwandt *Jivarus* Giglio-Tos und *Platyphyma* Fieber; Unterschiede von *Jivarus*; *U. aptera, inconspicua* **n. spp.** (Peru): **Bruner (1).**

Xestotrachelus **n. gen.** *Acridiidarum* (*Chromacris*-Gruppe); hierher *Zoniopoda robusta* Bruner 1911 und *X. hasemani* **n. sp.** (Brasilien): **Bruner (2).**

Zoniopoda basalis **n. sp.** (Bolivia), Beschreibung; *Z. robusta* Bruner 1911, gehört zu *Xestotrachelus*: **Bruner (2).**

Zygoclistron acutum **n. sp.** (Brasilien), Beschreibung; *Z. acutum* und *superbum* Rehn, Detailabbildungen: **Rehn (2).**

Locustodea.

Anaulacomera maculicornis **n. sp.** (Peru): **Caudell (3).** — *A. argentina, dama* **n. spp.** (Argentinien), Beschreibung mit Detail-Abbildungen: **Rehn (3).**

Anthracites usambaricus **n. sp.** (Deutsch-Ostafrika), Beschreibung, Abbildung: **Sjöstedt (1).**

Brachyporus miser **n. sp.** (Madagascar), Beschreibung: **Griffini (2).**

Burgilis Stål, Tabelle zur Bestimmung der Arten; *B. mendosensis, grandis, missionum* **n. spp.** (Argentinien), Beschreibung mit Detail-Abbildungen: **Rehn (3).**

Callinsara **n. gen.**, verwandt mit *Insara* Walker (*Hormilia* Stål u. a. Aut.); *C. clupeipennis* **n. sp.** (Argentinien), Beschreibung mit Abbildungen: **Rehn (3).**

Conocephalus (*Conocephaloides*), Beiträge zur Kenntnis der Systematik der in New Jersey vorkommenden Arten: **Davis (1).**

Cymatomera cornuta **n. sp.** (Deutsch-Ostafrika), Beschreibung, Abbildung: **Sjöstedt (1).**

Diestrammena spec. (Vorderindien), Beschreibung: **Griffini (2).**

†*Elcana Geinitzi* Brongn. aus dem Lias von Dobbertin in Mecklenburg, Abbildung einer Rekonstruktion: **Handlirsch (1).**

Enyaliopsis Karsch, Übersicht der ♂♂ der bisher bekannten Arten der Gattung; *E. matabelensis* (Matabele), *carolinus* (Ruanda) **n. spp.**, Beschreibung, Abbildung; *E. Petersi* Schaum, *obuncus* Bol., *Durandi* Luc. und *Bloyeti* Luc. sind gut unterschiedene Arten: **Sjöstedt (1).**

Eonius Tepper, Systematik der Gattung; *E. Michaelseni* **n. sp.** (Südwestaustralien), Beschreibung: **Griffini (4).**

Ephippiger montigena **n. sp.** (Departement du Var), Beschreibung: **Azam (2).**

Eremus Br., Systematik der Gattung; *E. Hartmeyeri* **n. sp.** (Südwestaustralien), Beschreibung: **Griffini (4).** — *E.* cf. *namaqua* Karny 1910, Beschreibung des ♂: **Griffini (1).**

Eugaster aereus **n. sp.** (Erythraea), Beschreibung, Abbildung: **Sjöstedt (1).**

Gryllacris Maindroni **n. sp.** (Ostindien), Beschreibung; *G. junior* Br., *Loriae* Griff., *kilimandjarica* Sjöst., Ergänzung der Beschreibung: **Griffini (1).** — *Gr.*, Bestimmungstabelle für die in Indien vorkommenden Arten; *Gr. Artinii* **n. sp.**, *Gr. brevixipha* Br. var. *bengalensis* **n. var.**, *G. Buyssoniana* Griff. subsp. *Kurseonga* **n. subsp.** (Bengalen), *G. spec.* cf. *Giglio-Tosi* Griff. (Paraguay), *G. spec.* cf. *humilis* Griff. (Madagascar), *G.* **n. sp.** (noch unbenannt) (Madagascar), Beschreibung; *G. laeta* Walk. var. *annamita* Griff., *aequalis* Walk., *abbreviata* Br. forma *evolutior*

Griff., Ergänzung der Beschreibungen: **Griffini (2)**. — *Gr.* Serv., neue Beiträge zur Synonymie zahlreicher Arten; *Gr. Manteri* **n. sp.** (Sumatra), Beschreibung; *Gr. ruficeps* subsp. *malaccensis* Griff., *Comotti* Griff., *punctipennis* Walk., *heros* Gerst., *appendiculata* Br., *signifera* Stoll., *obscura* Br., *genualis* Walker, *inconspicua* Br., *brevixipha* Br., *D'Albertisi* Griff., Ergänzung der Beschreibung; *Gr. spec.* indeterm. (Andamanen), desgl. (Si-Oban bei Mentawei); *Gr.* (*Papuogryllacris*) **n. sp.** (noch nicht benannt) (Neu-Guinea), Beschreibung: **Griffini (3)**. — *Gr. debilis* Br., Ergänzung der Beschreibung: **Griffini (4)**. — *Gr. biguttata* Stål, Synonymie; *Gr. biguttata* var. *detersa* **n. var.** (Philippinen): **Griffini (5)**, — *Gryllacris* Serv., Bestimmungstabelle für die von den Philippinen bekannten Arten: **Griffini (6)**. — *Gr. Isseli* **n. sp.** (Philippinen); *Gr. pustulata* Stål subsp. *mindorensis*, *Gr. nigripennis* Gerst. subsp. *trimaculata* **n. subspp.**; *Gr. punctipennis* Walk. var. *fenestrigera* **n. var.**, Beschreibung; *Gr. dubia* Le Guill., *brachyptera* Gerst., Ergänzung der Beschreibung: **Griffini (6)**. — *Gr.*, Systematik und Synonymie der auf Java vorkommenden Arten; *Gr. signifera* Stoll, *tibialis* Serv., Ergänzung der Beschreibung, Abbildungen: **Griffini (7)**.

Gryllacrididae, kritische Beiträge zur Systematik und Synonymie: **Griffini (3)**. — *Gr.*, Systematik und Synonymie der aus Australien beschriebenen Gattungen und Arten: **Griffini (4)**.

Jamaicana, Tabelle zur Bestimmung der Arten; *J. flava* **n. sp.** (Jamaica), Beschreibung: **Caudell (5)**.

Lanistoides **n. gen.** *Conocephalidarum*; *L. nigrifrons* **n. sp.** (Deutsch-Ostafrika), Beschreibung, Abbildung: **Sjöstedt (1)**.

Libanasa (Walker) Kirby, *L. incisa* Walk. Kirby, Ergänzung der Beschreibung: **Griffini (2)**.

Mayacris **n. gen.** *Stenopelmatinarum*, nächstverwandt *Glaphyrosoma*; Type *M. bruneri* **n. sp.** (Guatemala), Beschreibung: **Cockerell (1)**.

Morgenia rubricornis **n. sp.** (Kongogebiet), Beschreibung, Abbildung: **Sjöstedt (1)**.

Nannotettix paltaybamba, peruvianus **n. spp.** (Peru): **Caudell (3)**. — *N. bilineatus* **n. sp.** (Argentinien): **Rehn (3)**. — *Neanias rugosifrons* Br. subsp. *Oberthüri* **n. subsp.** (Indien); *N. Glauningi* Griff. 1911, Ergänzung der Beschreibung: **Griffini (1)**. — *N. pupulus* Bol., Ergänzung der Beschreibung: **Griffini (2)**. — *N. Jacobsoni* **n. sp.** (Java), Beschreibung, Abbildung: **Griffini (7)**.

Nippancistroger **n. subgen.**, Species typica: *Eremus testaceus* Mats. & Shir. 1908 (Japan); *N. testaceus* subsp. *Drouarti* **n. subsp.** (Japan): **Griffini (1)**.

Olynthoscelis (*Thamnotrizon*) *indistincta* Bol., Abbildung: **Burr (2)**.

Onosandrus splendens, fuscodorsalis **n. spp.** (Natal); *fasciatus* Stål, Beschreibung des ♂: **Sjöstedt (1)**.

Papuogryllacris siehe *Gryllacris*.

Paragryllacris Br., Systematik der Gattung; *P. Shelfordi* Griff. 1909, Ergänzung der Beschreibung: **Griffini (4)**.

Pardalota superba **n. sp.** (Deutsch-Ostafrika), Beschreibung, Abbildung: **Sjöstedt (1)**.

Parudenus falklandicus Enderl. 1909, Beschreibung, Abbildung: **Enderlein**.

Paterdecolyus **n. gen.** *Stenopelmatidarum*; *P. Panteli* **n. sp.** (Indien), Beschreibung: **Griffini** (2).

Rhacocleis germanica H.-Sch. (*discrepans* Fieb.) forma *hauckei* **n. form.** (Krain): **Ramme** (3).

Stenopelmatus calcaratus Griff., Ergänzung der Beschreibung: **Griffini** (2).

Gryllodea.

Allonemobius **n. subgen.** von *Nemobius* Serv.: **Hebard** (2).

Anaxipha Riveti, bicolor **n. spp.** (Ecuador), Beschreibung m. Abbildungen: **Chopard** (6).

Anurogryllus fuscus **n. sp.** (Peru): **Caudell** (3).

Aphonomorphus variegatus, major, griseus, testaceus **n. spp.** (Franz. Guyana), Beschreibung, Abbildungen: **Chopard** (3).

Argizala Walk. ist Subgenus von *Nemobius* Serv.: **Hebard** (2).

Austrotalpa **n. gen.**, verwandt mit *Gryllotalpa*; *A. pluvialis* **n. sp.** (Queensland): **Mjöberg.**

Brachynemobius **n. subgen.** von *Nemobius* Serv.: **Hebard** (2).

Brachytrupes membranaceus Drury, Abbildungen von ♂, ♀ und Larve: **Aulmann** (2).

Cycloptilum Riveti **n. sp.** (Ecuador), Beschreibung mit Abbildungen: **Chopard** (6).

Cyrthoxipha variegata, nitida, aptera **n. spp.** (Franz. Guyana), Beschreibung, Abbildungen: **Chopard** (3). — *C. parva* **n. sp.** (Ecuador), Beschreibung m. Abbildungen; *C. peruviana* Sauss. var. *ecaudata* **n. var.** (Ecuador), Beschreibung: **Chopard** (6).

Diatrypa annulicornis, pallidilabris, brunnea, guyanensis **n. spp.** (Franz. Guyana), *D. Jansoni* Sauss.♀, Beschreibung, Abbildungen: **Chopard** (3).

Eunemobius **n. subgen.** von *Nemobius* Serv.: **Hebard** (2).

Gryllodes subapterus **n. sp.** (Franz. Guyana), Beschreibung, Abbildung: **Chopard** (3). — *Gr. curtipennis, fulviceps, mediocris* **n. spp.** (N. W. Australien): **Mjöberg.**

Gryllus conspersus Schaum, Abbildung ♂♀: **Aulmann** (2). — *Gr. kimberleyensis* **n. sp.** (N.-W.-Australien): **Mjöberg.**

Hygronemobius **n. gen.**, Typus *Nemobius alleni* Morse, Beschreibung mit Abbildung: **Hebard** (1).

Laranda aptera **n. sp.** (Franz. Guyana), Beschreibung, Abbildung: **Chopard** (3).

Laurepa maroniensis **n. sp.** (Franz. Guyana), Beschreibung, Abbildung: **Chopard** (3).

Metioche americana **n. sp.** (Franz. Guyana), Beschreibung, Abbildung: **Chopard** (3).

Myrmecophila meneliki **n. sp.** (Abessinien), Beschreibung mit Detailabbildungen: **Reichensperger.**

Nemobius albipalpus Sauss., Beschreibung des ♂, Abbildung: **Chopard** (3). — *Nemobius* Serv., Charakteristik der Gattung; Bestimmungstabelle und systematische Monographie der in Nordamerika vorkommenden Arten bezw. Formen; Untergattungen: *Allonemobius* n. subgen., *Brachynemobius* n. subgen., *Arigizala* Walker, *Eunemobius* n. subgen., *Neonemobius* **n. subgen.**; *N. panteli, bruneri* **n. spp.** (Nordamerika);

N. maculatus Blatchley, *griseus* E. M. Walker, *brasiliensis* **Walk.**, *palustris* Blatchley, Abbildungen: **Hebard** (2). — *N. australianus* (S.-W.-Australien), *biguttatus* (N.-W.-Australien) **n. spp.: Mjöberg.**

Ncocurtilla hexadactyla (Perty) var. *spinosa* **n. var.** (Franz. Guyana): **Chopard** (3).

Nconemobius **n. subgen.** von *Nemobius* Serv.: **Hebard** (2).

Ncoxabea brevipes **n. sp.** (Argentinien), Beschreibung mit Abbildungen von Details: **Rehn** (3).

Ornebius testaceus, peruviensis **n. spp.** (Peru), Beschreibung m. Abbildungen: **Chopard** (6).

Orocharis livida **n. sp.** (Franz. Guyana), Beschreibung, Abbildung: **Chopard**(3).

Paroecanthus vicinus **n. sp.** (Franz. Guyana), Beschreibung, Abbildung: **Chopard** (3).

Phaeophilacris grandis **n. sp.** (Deutsch-Ostafrika): **Sjöstedt** (1).

Pseudogryllus **n. gen.** *elongatus* **n. sp.** (Franz. Guyana), Beschreibung, Abbildungen: **Chopard** (3).

Scapsipedus marginatus Afz. ♂♀, Abbildung: **Aulmann** (2).

Stenoecanthus **n. gen.** *Eneopterinarum*; *St. gracillimus* **n. sp.** (Franz. Guyana) Beschreibung, Abbildungen: **Chopard** (3).

Stenogryllinae **n. subfam.**, enthaltend die Gattung *Stenogryllus* Sauss. und die verwandten Gattungen: **Chopard** (3).

Sudanicus **n. gen.** *Nemobiidarum*; *S. reginae* **n. sp.** (anglo-ägypt. Sudan): **Werner** (1).

Tridactylus australicus **n. sp.** (West-Kimberley, Australien): **Mjöberg.**

Trigonidomimus **n. gen.**; *Tr. belfragei* **n. sp.** (Texas), Beschreibung: **Caudell** (1).

Trichoptera für 1913.

Von

Dr. Robert Lucas.

Publikationen und Referate.

Banks, Nathan (1). The Stanford Expedition to Brasil, 1911. J. C. Branner. Neuropteroid Insects from Brazil. Psyche, vol. 20, p. 83—89, 1 pl. — Auch *Trichoptera*: 4 n. spp.: *Marilia* (1), *Leptonema* (2), *Cyrnellus* n. g. (1).

— (2). Synopses and descriptions of Exotic *Neuroptera*. Trans. Amer. entom. Soc., vol. 39, p. 201—242, 4 pls. — Auch *Trichoptera*: 19 n. spp.: *Chimarrha* (1), *Marilia* (1), *Asotocerus* (1). *Amphipsyche* (2), *Phylloicus* (1), *Oecetina* (2), *Setodes* (1), *Leptocella* (1), *Macronema* (1), *Centromacronema* (2), *Cordillopsyche* n. g. (1), *Rhyacophylax* (1), *Symphitopsyche* (1), *Dipseudopsis* (1), *Nyctiophylax* (1), *Dolochorema* n. g. (1).

— (3). Notes on Indian Neuropteroid Insects. Proc. entom. Soc. Washington, vol. 13, p. 99—106, 1 pl. — *Trichoptera*:

7 n. spp.: *Oecetina* (1), *Leptocella* (1), *Setodes* (1), *Leptocerus* (1), *Polymorphanisus* (1), *Dipseudopsis* (1), *Macronema* (1).

Bervoets, R. Notes sur la circulation du sang dans les ailes des insectes. Ann. Soc. entom. Belgique, T. 57, p. 184—190. — Auch *Trichoptera* kommen in Betracht.

Betten, Cornelius. An Interesting Feature in the Venation of *Helicopsyche*, the *Molannidae*, and the *Leptoceridae*. Ann. entom. Soc. Amer., vol. 6, p. 65—73, 68 figg.

Bornhauser, Konrad. Die Tierwelt der Quellen in der Umgebung Basels. Rev. ges. Hydrobiol.-Hydrogr. biol. Suppl., Bd. 5, 1913, Nr 3, 90 pp., 2. Taf., 1 Fig. — Auch *Trichoptera*.

Холодковскій, Н. А. (1). **Cholodkovsky, N.** Оподовомъ алларатѣ ручейниковъ [*Trichoptera*]. Труды Спб. Общ. Естеств. T. 44, Вып. 1 Прот. Засѣд. p. 91—98, 110 figg. — Über den Geschlechtsapparat der Trichopteren. Trav. Soc. Nat. St. Pétersbourg, T. 44, Livr. 1, Compt. rend., p. 112—113, 10 Figg.

— (2). Zur Kenntnis des Trichopteren- und Lepidopterenhodens. Zool. Anz., Bd. XLII, p. 43—45, 5 Figg. — Die Formen des *Trichopt.*-Hodens zeigen einen merkwürdigen Parallelismus mit demjenigen der Lepidopteren, für die Ch. vor ca. 30 Jahren 4 Typen des Hodens festgestellt hat: 1. den embryonalen, 2. den Larven-, 3. den Puppen- und 4. den definitiven Typus. — 1. Der embryonale oder Grundtypus: 4 deutlich gesonderte Samenfollikel. *Lep.*: *Hepialus*-Spp., *Phassus schamyl*; *Trich.*: *Phryganea striata*. Follikel sitzend, Fig. 1; *Molanna angustata*, dieselben gestielt, Fig. 2. — 2. Der Larventypus. 2 getrennte Hoden [Follikel sitzend], deren Follikel von einer kompakten gemeinsamen Hülle umgeben sind, so daß die Vierteilung des Hodens von außen nicht oder nur schwach bemerkbar ist. *Lep.*: *Bombyx mori*, *Lasiocampa quercifolia*, *Saturniidae*, *Parnassius*-Spp.; *Trich.*: weit verbreitet; Mehrzahl der *Limnophilus*. — 3. Puppentypus: Unvollständige Verschmelzung beider Hoden. Die Hodenkapsel wird durch eine mediane Furche deutlich in 2 Hälften geschieden. *Lep.*: *Lycaena*; *Trich.*: *Limnophilus rhombicus* Fig. 2. — 4. Der definitive oder imaginale Typus: Vollständige Verschmelzung beider Hoden zu einem unpaaren Organ, in welchem 8 Follikel von einem mehr oder weniger komplizierten Hüllensystem umgeben und zusammengehalten werden. *Lep.*: Vorherrschende Form; *Trich.*: bei einigen *Limnophilus*-Spp. (*L. sparsus* Fig. 4 [kompakte Hülle, dicke feste Hodenkapsel], *Goera pilosa* Fig. 3 [lockere Hülle], lose zusammengehalten, den einfacheren Formen nahestehend). Der definitive Hoden von *L. sparsus* zeigt noch niedere Charaktere im Vergleich mit dem imaginalen der meisten *Lepid.*, da die Vasa deferentia nicht genähert sind, sondern weit auseinanderstehen wie bei den *Lep.*-Gatt. *Tinea*, *Tineola*, *Adela*, *Nemotois*. — Die Zahl der Hodenfollikel bei den *Trich.* beträgt 4 für je einen Samenleiter. Auch hier gibts Ausnahmen wie bei den *Lep.* (*Adela*, *Nemotois*, *Butalis*).

Leptocerus- u. *Mystacides*-Spp. (Fam. *Leptocer.*) u. *Neureclipsis bimaculata* (Fam. *Polycentrop.*) mit Hoden nach dem Larventypus haben zahlreiche Hodenfollikel (20 u. mehr). Hoden v. *Leptoc. nigronervosus* Fig. 5.

— (3). Spermatophorenartige Gebilde bei den Trichopteren. Zool. Anz., t. c., p. 531—533, 3 Figg. — Spermatophorenartige Gebilde scheinen in der Insektenwelt weiter verbreitet zu sein, als es vermutet wird. Petersen fand solche 1907 bei den Lepid., Blunck 1912 bei *Dytiscus marginalis* u. Verf. bei den Trichopt. *Goera pilosa* und *Molanna angustata*. Beschreibung der weibl. Ovarien der ***Trichoptera*** nach v. Siebold (Lehrbuch 1848) u. Stitz (1904). Schema hierzu Fig. 1. Der unpaare Ovidukt hat ein kleines, gestieltes, birnförmiges Anhängsel, das morphologisch wohl dem Recept. seminis anderer Insekten entspricht, in dessen Höhle aber Verf. nie Spermatozoen gefunden hat. Er bezeichnet deshalb dasselbe einfach als die birnförmige Drüse (Glandula pyriformis). Neben dem unpaaren Oviduct mündet in die Vagina ein geräumiges Organ, das morphologisch wohl der Begattungstasche (Bursa copulatrix) der Lepid. entspricht, und bei befruchteten ♀♀ Spermatozoen enthält. Anhangsdrüsen. Kittdrüse. Der feste, Spermatozoen enthaltende Körper wurde in der „Bursa copulatrix" (dem eigentl. Recept. seminis) gefunden Fig. 2, Schnitt Fig. 3. Da auch außerhalb dieses Körpers in der Höhle der „Bursa" Spermatozoen sich finden, da ferner der genannte Körper mit seinem fein auslaufenden Halse in den „Ductus seminalis" eingesteckt wird, so glaubt Verf., daß wir es nicht mit einer wahren Spermatophore, wohl aber mit einer Spermadose zu tun haben, die den in der Samentasche der *Locustidae* vorkommenden Gebilden entspricht (cf. Zool. Anz., Bd. 41, p. 615).

†Cockerell, T. D. A. (1). The Genus *Phryganea* (*Trichoptera*) in the Florissant Shales. Psyche, vol. 20, p. 95—96. — *Ph. labefacta* u. *Ph. miocenica* n. sp.

†— (2). The Fauna of the Florissant (Colorado) Shales. Amer. Journ. Sc. (4), vol. 36, 1913, p. 498—500. — Auch *Trichoptera*.

Cummings, Bruce F. A propos of the First Maxillae in the Genus *Dipseudopsis* Walk. Ann. Nat. Hist. (8), vol. 11, p. 308—312, 4 figg. — Die Mundteile genannter Gattung sind ganz absonderlicher Art. Ulmer hat zwar schon im Zool. Anz. 1905, Bd. 28, p. 56 darauf hingewiesen, aber seine Darstellung ist nur summarischer Art, Einzelheiten fehlen, vor allem der Hinweis auf die Ähnlichkeit der langen, herabhängenden ersten Maxillen mit der Proboscis einiger Lepid. (z. B. *Zeuxera*). Labialpalpen dreigliedr., fast so lang wie die röhrenförmigen äußeren Loben der ersten Maxillen. Das 1. Glied ist am längsten, trompetenförmig, das 2. kurz, das 3. länger als das 2., aber kürzer als das 1. und reichlich geringelt. Hypopharynx mit kleinen Zähnen bedeckt und hinten durch eine schmale Querplatte ab-

geschlossen. Vorn trägt er zahlreiche Haare und Sinnesorgane. Maxillarpalpen sehr lang, fünfgliedrig. Ihr 3. Glied ist nicht am distalen Ende des 2. befestigt, sondern etwa im 1. Drittel zuvor eingelenkt, wodurch der Palpus ellenbogenförmig erscheint, Fig. 2. Das Ende des 2. Sgmts. trägt eine Reihe von etwa 20 eigentümlichen tubulösen Sinneshaaren (Fig. 3). Jedes derselben zeigt einen angeschwollenen Basalteil, einen dünnen Zentralkanal u. einen schwach becherförmigen Endteil. Endglied des Palpus am längsten, ebenfalls reichlich geringelt. Die Loben des 1. Maxillenpaares zeigen ein absonderliches Aussehen. Sie stellen je ein langes zugespitztes Halbrohr dar, und beide können wahrscheinlich durch besondere Bauart zu einem vollständigen Rohr aneinander gelegt werden. Der Rand jedes Halbrohrs trägt oberseits eine Reihe eigenartiger Sinnesorgane. Plattenähnliche Gebilde von zweierlei Größe, breite und schmale, wechseln meist miteinander ab, und jedes trägt am Ende eine konische Papille. Diese Sinnesorgane zeigen große Ähnlichkeit mit den von Breitenbach (1881-2) gegebenen Abbildungen („Saftbohrer"). Der zentrale Teil ist homolog mit dem Haarschaft und das Außenfeld oder „Platte" mit dem Außenring desselben. Jeder Lobus ist durch Querringe verstärkt, doch erscheinen die Ringe bei stärkerer Vergrößerung unterbrochen, verzweigt und anastomosierend. Zwischen den Ringen ist das Chitin durchsichtig, dünn und häutig. Breitenbachs Abb. der Proboscis von *Agraulis juno* zeigt große Ähnlichkeit mit der Ringelung der Proboscis von *Dipseudopsis*. An der Innenseite der mit kleinen Grübchen versehenen Wände des Kanals zieht sich eine kleine vorspringende Kante hin. Die Basis jedes Lobus ist von einer an die Hypopharynxplatte anstoßenden dicken Chitinkappe, ferner von langen Haaren und von einem riesigen Sinnesorgan, von gleichem Bau wie die zuvor geschilderten, verdeckt. — Vergleich mit den *Lepidoptera*. Nach Ulmer (cf. oben) ist der Rüssel der *Lepid.* von dem rüsselförm. Anhang der *Trichopt.* gänzlich verschieden. Die Untersuchungen haben bisher ergeben, daß der Rüssel von *Micropteryx* aus zwei Teilen besteht, die den Außenloben des ersten Maxillenpaares homolog sind. Wir finden ferner, daß bei *Zeuzera*, *Arctia* etc. die Proboscis noch nicht fest zu einem Ganzen zusammengefügt ist, gerade wie bei *Dipseudopsis*. Zahlreiche Merkmale sprechen also für eine Verwandtschaft der *Lep.* und *Trich.* Die Mundteile von *Micropteryx* und *Eriocephala* setzen aber mandibulate Verfahren voraus, so daß es höchst unwahrscheinlich ist, ob der Rüssel von *Dipseud.* wirklich dem Rüssel der *Lepid.* homolog ist. „This is a case of parallelism as opposed to homoplasy, having regard to the close phyletic relations of the *Lepidoptera* and *Trichoptera*". Weiteres siehe in Dr. Willeys Buch über „Convergence".

Deegener, P. (1). Haut und Hautorgane. Handbuch der Entomologie (Schröder), Bd. 1, 1912, p. 1—60, 38 Figg. — Epidermis, Cuticula, Cuticularbildungen, Farben. Stink-, Duft-,

Wehr-, Wachs-, Schaum-, Bauch-, Häutungsdrüsen. Grabersches Organ.

— (2). Die Organe zur Lautäußerung. t. c., 1912, p. 61—75, 12 Figg.

— (3). Nervensystem, Sinnesorgane. t. c., 1912/13, p. 76—233, 77 Figg. — Anatomie und Physiologie dieser Teile.

— (4). Der Darmtraktus und seine Anhänge. t. c., 1913, p. 234—315, 59 Figg.

— (5). Respirationsorgane. t. c., p. 316—382, 62 Figg. — Auch Physiologie der Atmung.

— (6). Zirkulationsorgane und Leibeshöhle. t. c., p. 383—437, 1913, 45 Figg. — Herz, Diaphragmata, Blutbahnen der Leibeshöhle, Herztätigkeit und Eigenwärme. Blut, Pericardialzellen, Phagocytärorgane, Fettkörper, Leuchtorgane, Oenocyten.

— (7). Muskulatur und Endoskelett. t. c., 1913, p. 438—465, 16 Figg. — Auch Theorie der Kontraktion.

— (8). Geschlechtsorgane. t. c., 1913, p. 466—533, 55 Figg. — In Publ. sub 1—8 (excl. 2) finden sich auch Angaben über *Trichoptera*.

De Marchi, Marco. Appunti limnologici sul Verbano. Rend. Ist. Lombardo (2), vol. 45, p. 166—170. — Auch *Trichoptera*.

Docters van Leeuwen. Uit het oerwoud van Java. Over een kokerjufferlarve, die een fuikje maakt. De levende Natuur. XV, 1. Jan. 1911, p. 334—338. Darinnen 3 Figg. eines Phryganiden-Fangnetzes aus der Familie der *Hydropsychidae*, die Ulmer in seiner unten sub. Nr. 6 zitierten Publikat., p. 96, wiedergibt.

Enderlein, Günther. Die Insekten des Antarkto-Archiplata-Gebietes (Feuerland, Falklands-Inseln, Süd-Georgien). 20. Beitrag zur Kenntnis der Antarktischen Fauna. Svenska Vet. Akad. Handl., Bd. 48, Nr. 3, 170 pp., 4 Taf., 35 Figg. — Auch *Trichoptera*.

Faczyński, Julian. Badania fauny planktonowej stawu Janowskiego w r. 1909, z uwzględnieniem fauny przybrzeżnej. [Zooplankton-Studien des Teiches in Janow bei Lemberg im Jahre 1909, mit Berücksichtigung der Litoralfauna.] Kosmos Lwów Roczn. 35, 1910, p. 941—993, 2 figg. — Auch *Trichoptera*.

Fehlmann, J. W. Die Tiefenfauna des Luganer Sees. Intern. Rev. ges. Hydrobiol.-Hydrograph. biol. Suppl., Bd. 4, Heft 1, 1912, Nr. 1, 52 pp., 1 Karte. — Auch *Trichoptera*.

Frey, R. Beitrag zur Kenntnis der Arthropoden-Fauna im Winter. Meddel. Soc. Fauna Flora fennica Häft 39, 1913, p. 106—121. — Auch *Trichoptera* (p. 111): *Limnophilidae*. Hoplaks im südl. Finnland; 4. XI. 1910, 1 Ex. (I. F—s).

Grossbeck, John A. Types of Insects, except *Lepidoptera* and *Formicidae*, in the American Museum of Natural History. Additional to those Preliminary Listed. Bull. Amer. Mus. nat. Hist., vol. 31, p. 353—379. — Auch *Trichoptera*.

Handlirsch, A. Beiträge zur exakten Biologie. Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Wien, Bd. 122, Abt. 1, p. 361—481, 5 Karten. —

Verteilung der Insekten auf die Klimazonen in ihrer Beziehung zur Metamorphose. p. 405—406 werden die von G. Ulmer eruierten Befunde besprochen: Die aus 3 indomalayischen und ostasiatischen Arten bestehende Gatt. *Stenopsyche* findet sich im baltischen Bernstein, ebenso die heute nur aus Nordamerika bekannte Gatt. *Phylocentropus*. Von *Neureclipsis* sind lebend 3 Spp. aus N.-Amer. und nur 1 aus Eurasien bekannt, dagegen fossil 4 aus Preußen. *Nyctiophylax* zählt nur 1 afrik., 1 chines. u. 4 nordamerik. Spp., aber 22 aus dem baltischen Bernstein. Dagegen ist die heute durch 50 Spp. in Eurasien, N. u. Zentr.-Amer. vertretene Gatt. *Hydropsyche* nur in 1 Sp. im Bernstein nachgewiesen; *Potamyia* hat 1 rezente nordamer. u. 1 fossile Sp. aus dem preuß. Bernstein; *Ganonema* 2 Spp. aus N.-Amer., 2 aus Zentral-Am. u. 4 aus Indien, 1 aus dem Bernstein; *Rhabdoceras* 1 rezente Sp. aus Japan, 1 aus dem Bernstein. *Electropsilotes* aus dem Bernstein steht der chilenischen *Psilopsyche* am nächsten. *Marilia* ist in 4 brasilianischen u. 1 indischen Form bekannt und im baltischen Bernstein vertreten, ebenso die heute brasilianisch-neuseeländisch-australische Gattung *Triplectides*! — In welchem Grade der Verwandtschaft stehen die einzelnen Faunengebiete zueinander? Tabelle (war sehr zeitraubend [einige Monate]) p. 410—412. Auch *Trichopt.* wurden laut p. 411 Anm. Z. 4 v. ob. in Betracht gezogen. — Viele der bisher angenommenen Landbrücken (während der Tertiärzeit!) sind höchst problematisch. Es spricht wenig oder so gut wie gar nichts für eine Archhelenis, Pacila, Archigalenis, Archinotis und Atlantis. Es handelt sich selbstverständlich nur um die Existenz der betreffenden Landbrücken während der Tertiärzeit oder obersten Kreide. Im übrigen muß auf die höchst interessante Arbeit selbst verwiesen werden mit ihren sorgfältigen Tabellen, Karten etc. Verteilung der Spp. siehe unter Faunistik für 1914.

Harvey, William. Some Common Forms of Pond Life. Trans. Manchester micr. Soc. 1911, p. 66—70. — Auch *Trichoptera.*

Herrán, Pedro. Excursiones cientificas por las orillas del Ebro. Bol. Soc. Aragon Cienc. nat., T. 12, p. 109—111. — Auch *Trichoptera.*

Karny, Heinrich. Tabellen zur Bestimmung einheimischer Insekten. I. Mit Ausschluß der Käfer und Schmetterlinge. Für Anfänger, insbesondere für den Gebrauch beim Unterrichte und bei Schülerübungen. Wien, A. Pichler Witwe & Sohn, 8°, 400 pp., 68 Figg. Kr. 2.50. — Auch *Trichoptera.*

Lacroix, J. Contribution à l'étude des Névroptères de France. Troisième liste. Variétés nouvelles. Feuille jeun. Natural. (5) Ann. 43, 1913, p. 98—103, 105—110, 4 figg.

Lauterborn, Robert. Die biologische Selbstreinigung unserer Gewässer. Verhdlgn. nat. Ver. preuß. Rheinl. u. Westfalen, Jahrg. 68, 1912, p. 473—487. — Auch *Trichoptera.*

von Lengerken, Hanns. Etwas über den Erhaltungszustand von Insekteninklusen in Bernstein. Zool. Anz., Bd. 41, p. 284—

286. Figg. — Betrifft auch *Trichoptera*. Verf. kommt zu dem Schluß: In den meisten untersuchten Inklusen fanden sich nur Kohlereste. Eine Erhaltung wie bei einem Heteropteron, bei dem einzelne Teile aus dem Bernstein herausgenommen werden konnten, gehört zur Seltenheit. Imprägnation durch Bernstein kommt vor, so bei einem Trichopteron (p. 285), bei dem die Leibeshöhle von Bernstein erfüllt war und sogar Imprägnation der Flügel durch Harz beobachtet wurde. Wahrscheinlich sind derartige succinierte Tiere schon tot und zum Teil maceriert in das Harz gelangt. Herauspräparierte Insekten verlieren nach kurzer Zeit die Farbe und zerfallen in den meisten Fällen zu Staub.

Leeuwen siehe **Docters van Leeuwen.**

Lohmann, H. Die von Sekretfäden gebildeten Fangapparate im Tierreich und ihre Erbauer. Mitt. nat. Mus. Hamburg, Jahrg. 30, Beih. 2, p. 255—295, 16 Figg.

Lucas, W. J. *Neuroptera* etc., from the South of France. Entomologist, vol. 46, p. 31—32. — Auch *Trichoptera*: *Drusus* (3), *Sericostoma* (1), *Beraea* (1), *Hydropsyche* (2), *Philopotamus* (1), *Rhyacophila* (3).

Marshall, Wm. S. The Development of the Wings of a Caddisfly *Platyphylax designatus* Walk. Zeitschr. wiss. Zool., Bd. 105, p. 574—597, 3 pls., 6 figg. — Die Untersuchungen ergeben: Die Flügelrudimente von *Platyphylax* treten in der Larve bald nach dem Ausschlüpfen auf, und kennzeichnen sich als kleine scheibenartige Verdickungen der Hypodermis u. jedes Rudiment liegt unter einer kleinen dunklen Zeichnung der Cuticularschicht. — Jede Scheibe stülpt sich ein und bildet beim Sinken unter die Oberfläche einen kleinen peripodialen Hohlraum, der mit der äußeren Umgebung durch einen kleinen peripodialen Porus in Verbindung steht. Die Scheibe ist anfangs rund, streckt sich jedoch bald und legt sich quer zur Längsachse des Körpers. — Die Cuticulaschicht, die sich gerade über dem Rudiment befindet, unterscheidet sich von der umgebenden Partie dadurch, daß sie dunkler und frei von kleinen Borsten ist. Die Cuticulaschicht wird in allen Stadien von den Zellen des Rudiments ausgeschieden. — Die Scheibe stülpt sich aus und wächst derartig, daß eine Faltung des Rudiments innerhalb der peripodialen Höhlung nötig wird. Der peripodiale Porus wird zu einem langen Schlitz, durch den das Flügelrudiment die peripodiale Höhlung verläßt und nach außen gelagert wird. Während noch innerhalb des peripodialen Hohlraums dunkle Zeichnungen auf jedem Rudiment auftreten, treten jetzt abwechselnd dunkle und helle Felder auf dem Flügel auf; erstere werden zu Flügeladern, letztere zu den dazwischen liegenden Feldern. — Tracheen treten im sich entwickelnden Flügel erst bei seiner Verlagerung nach außen auf und nachdem die Flügeladern angelegt sind. — Die Flügel treten nach außen, bald nachdem die Larve ihr Gehäuse zur Verpuppung verschlossen hat. — Jedes Flügelrudiment liegt unter der Dorsalplatte, ein wenig oberhalb des

Seitenrandes. — Bibliographie (p. 594): 17 Publik. — Tafelerklärung zu pl. XXVII—XXIX.

Marchie siehe **De Marchi.**

Мартыновъ, **A. B. Martynov, A.** (1). Къ познанію фауны *Trichoptera* Кавказа. *Trichoptera* изъ Батумской области и окрестностей Новаго Афона. Contributions à la faune des Trichoptères du Caucase. Trichoptères de la province de Batoum et des environs du Novyj Afon. Труды русск. энтом. Общ. — Horae Soc. entom. ross., T. 40, No. 7, 30 pp., 48 pp. — 10 neue Spp.: *Rhyacophilax* (4), *Tinodes* (4), *Schizopelex* (1), *Crunoeciella* (1). — *Ptilocolepus* (1 n. var.).

— (2). *Trichoptera* Ямалской Экспедицій Императорскаго Русскаго Географичекаго Общества 1908 года подъ руководствомъ Б. М. Житкова. Les Trichoptères de la presqu'île de Yamal, rapportés par l'expédition, envoyée par la Société Imp. Géographique de Russie en 1908 sous la direction de Mr. B. M. Zhitkov. Ежегодн. зоол. Муз. Акад. Наукъ Спб. — Ann. Mus. zool. Acad. Sc. St. Pétersbourg. T. 9, p. 334—349, 6 figg. — *Platyphylax variabilis* n. sp., *Limnophilus* 1 n. var.

— (3). Two Collections of *Trichoptera* from Peru. Ann. Mus. zool. Acad. St. Pétersbourg, T. 17, 1912, p. 1—40, 59 figg. — 12 neue Spp.: *Helicopsyche* (1), *Phylloicus* (1), *Marilia* (1), *Smicridea* (3), *Rhyacophylax* (1), *Dolophilus* (1), *Chimarrha* (2), *Atopsyche* (1), *Mortoniella* (1). — Siehe im system. Teil für 1912.

— (4). *Trichoptera* of the Kamtshatka Expedition. Rev. russe entom. St. Petersburg, T. 13, 1913 (1914), p. 476—481. — *Dicosmoecus* (1 n. sp. ?), *Oligoplectrodes* (n. sp. ?), *Praecosmoecus* n. g. (1 n. sp.) (*Limnophilus* 1 n. var.).

— (5). Къ познанію фауны *Trichoptera* Кавказа. Къ отчетъ о Командировкѣ. [Zur Kenntnis der Trichopteren-Fauna des Kaukasus.] Varšava Izv. Univ. 1913, 3, p. 1—16; 4, p. 17—20; 5, p. 41—56; 6, p. 57—111, 9 pls. (I—IX). — 3: *Rhyacophila* (1 n. sp.), *Glossosoma* (1 n. sp.), *Agapetinae* nov. subf., *Agapetus* (3 n. spp.). — 4: *Ptilocolepinae* subf. nov.; neue Spp. *Ptilocolepus* (2), *Tinodes* (1), *Plectrocnemia* (1), *Hydropsyche* (1). — 5: *Eruodes* n. g. (1 n. sp.+1). — 6: *Quarelia* n. g. (1 n. sp.), *Protomyia* n. g. (1), *Chaetopterna* n. g. (1 n. sp.), *Lithacodes* 1 bek. Variabilität; *Limnophilus*, (2 bek.); neue Spp.: *Leptocerus* (1), *Schizopelex* (1), *Silo* (1), *Dinarthrum* (2+1 n. var.), *Paradinarthrum*; *Micropterna* (1), *Mesophylax* (1).

— (6). Къ познанію Фауны *Trichoptera* Кавказа. I. Zur Kenntnis der Trichopteren-Fauna des Kaukasus. I. Varšava Rab. zool. Kab. Univ. 1913, p. 1—111, 9 pls. (I—IX). Ist = No. 5.

May, Walther. Gomera, die Waldinsel der Kanaren. Reisetagebuch eines Zoologen. Verhdlgn. nat. Ver. Karlsruhe (1910—11), 1912, p. 51—272, Taf. — *Neuroptera* (p. 245—246): unbestimmte Phryganiden (2).

Micoletzky, Heinrich. Zur Kenntnis des Faistenauer Hintersees bei Salzburg, mit besonderer Berücksichtigung faunistischer und fischereilicher Verhältnisse. Nachtrag zur Litoralfauna. Intern. Rev. ges. Hydrobiol. Hydrograph. biol. Suppl., Bd. 6, Heft 1, 1913, No. 1, 11 pp. — Auch *Trichoptera.*

Morton, Kenneth J. The *Odonata, Trichoptera, Neuroptera* and *Plecoptera* of Wood Walton Fen, Huntingdonshire. Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24, p. 271—274. — *Phryganea* (1), *Agrypnia* (1), *Colpotaulius* (1), *Grammotaulius* (2), *Limnophilus* (3), *Stenophylax* (1), *Triaenodes* (1), *Oecetis* (2), *Polycentropus* (1), *Holocentropus* (1), *Cyrnus* (1).

von der Mühlen, Leo. Der Soiz-See, seine Entstehung und heutige Ausbildung. Sitz.-Ber. nat. Ges. Jurjew (Dorpat), Bd. 18, Abt. 3, 1910, p. 1—36. — Auch *Trichoptera.*

Nakahara, Waro. The Caddis-flies (*Trichoptera*) of Japan I. — Family *Phryganeidae.* Canad. Entom. vol. 45, p. 323—327, 2 figg. — *Neuronia reginella* n. sp.

Navás, Longinos (1). Neurópteros de España y Portugal. Broteria S. Field, vol. 5, p. 145—184; vol. 6, p. 43—100, 1 lám., vol. 7, p. 5—131, 1 Fig. — Auch *Trichoptera.* — Gesamtdarstellung siehe Titel des Berichts f. 1912 (A. f. N. 1913, B. 9, p. 67, sub No. 3).

— (2). Conservación y preparación de los Neurópteros respuesta à la pregunta de D. Eugenio Ferrer, hecha en el Boletín de Abril de 1903. Bol. Soc. Aragon. Cienc. nat., T. 2, p. 306—309. — Auch *Trichoptera.*

— (3). Notas Zoológicas. I. Las Chrysopas etc. [cf. unter *Neuroptera*]. op. cit., T. 3, 1904, p. 115—122. — II. Neurópteros de la provinca de Barcelona cogidos por el P. Eugenio Saz S. J. t. c., p. 122—128, 2 lám. — III. Algunos Insectos de Kurseong en la cordillera del Himalaya. t. c., p. 128—134. — IV. Ortopteros de Mindanao (Filipinas). t. c., p. 134—139, [5 n. spp.]. — V., Excursión al Moncayo. t. c., p. 139—167, 1 lám., 2 figg. — VI. Excursión de la Sociedad Aragonese de Ciencias Naturales à la Sierra de Guara en Julio de 1903. t. c., p. 190—201, 2 figg. — Bringt auch *Trichoptera.*

— (4). Notas entomologicas. op. cit., T. 12, 1913, p. 61—69, 75—91, 98—101, 1 pl., 3 figg.

— (5). Synopsis des Névroptères de Belgique. Rev. Soc. entom. Namur, Ann. 12, 1912, p. 35—39, 47—51, 57—59, 63—67, 72—75, 80—82, 91—95, 104—107, 116—119, 128—130, 3 figg. — Forts. Ann. 13, 1913, p. 11—13, 26—28, 36—37, 47—50, 65—67, 78—80, 90—92, 106—108, 118—120. — Auch *Trichoptera.*

— (6). Sur quelques Insectes Névroptères de Saint-Nazaire (Loire-Inférieure) et environs. Ann. Ass. Natural. Levallois-Perret, Ann. 17, 1911, p. 11—12. — Auch *Trichoptera.*

— (7). Quelques Névroptères de la Sibérie méridionale-orientale. Rev. russe Entom., T. 12, p. 414—422, 5 figg. — Auch *Trichoptera*: *Paragnetina* (1), *Boriomyia* (1).

— (8). Neuroptères. Paris Mission du Service géographique de l'Armée pour la mesure d'un arc de méridien équatorial en Amérique du Sud. (1899—1910). 10, 1913, p. 69—77, 1 pl. IV. — Auch *Trichoptera*: *Leptocella ? festiva* n. sp.

†**Paoli, Guido.** Rivista degli insetti fossili. Redia, vol. 9, p. 1—58, 37 figg. — Auch *Trichoptera.*

Petersen, Esben (1). *Trichoptera* Daniae. Bidrag til en Fortegnelse over Danmarks Vaarfluer. Entom. Meddels. Kjøbenhavn (2), Bd. 3, p. 145—169, 1907.

— (2). Islandske Trichopterer. t. c., p. 241—243, 1909.

— (3). Nye Bidrag til Fortegnelserne over Danmarks Neuropterer og Trichopterer. t. c., p. 305—312, 1910. — Ad No. 1—3 siehe im Bericht für 1914.

Portier, P. Recherches physiologiques sur les Insectes Aquatiques. Arch. de Zool. expér. et gén. sér. 5, T. 8, p. 90—379, 4 pls. — Über Phryganiden-Larven handeln p. 200—201. — Die Betrachtung ergibt: Die Phryganidenlarven zeigen ein vollständig geschlossenes Tracheensystem. Sie gehören zum apneustischen Typus. Hier besitzt die Puppe ebenfalls Kiemen.

Puhlmann, E. Beitrag zur Trichopteren-Fauna des Niederrheins. Mitt. nat. Mus. Crefeld, 1913, p. 27—29.

†**Schmidt, Robert.** Die Salzwasserfauna Westfalens. 41. Jahresber. westfäl. Provinz. Ver. Zool. Sekt. 1913, p. 29—94. — Auch *Trichoptera.*

Simroth, H. Über eine Verwandtschaftsbeziehung zwischen Trichopteren und Lepidopteren. Sitz.-Ber. nat. Ges. Leipzig, Jahrg. 38, p. 9—21. — Ähnlichkeit in der Herstellung der Gehäuse. Die Ähnlichkeit im Bau der Flügel der Köcherjungfern und der Schmetterlinge ist schon häufig erörtert worden. Die Untersuchungen aber, ob sie auf Analogie, d. h. auf einer parallelen Anpassung an äußere Bedingungen oder aber auf echter Homologie, d. h. auf Vererbung von gemeinsamen Vorfahren beruhen, haben bis jetzt noch zu keinem abschließenden Urteil geführt. Genthe hat bei seinen Untersuchungen über die Mundteile gerade die wichtigste in Frage kommende Form *Psyche helix* außer Acht gelassen, wohl aus dem Grunde, weil sie bei Leipzig schwerlich zu finden ist, während ihr reichlichstes Vorkommen im Mittelmeergebiet (u. a. am Comersee) liegt. Sie sind Pilz- und Flechtenfresser, was schon allein ihren altertümlichen Charakter beweist. Bemerkungen zum Köcher (Mimikry nicht nach *Helix*, sondern nach *Clausilia*). Licht bringt hier die Publik. von Wesenberg-Lund (siehe dort), auf die näher eingegangen wird. Die Herstellung des Köchers mittels eines Spiralbandes, ohne Hinzufügung von Fremdkörpern gibt den Schlüssel ab für die Fälle von Mimikry der Sackträger nach Clausilien. Wesenberg-Lund sucht den Spiralbau als besonders vorteilhaft hinzustellen und dadurch kausal zu erklären. Die Phryganidenlarven sind die räuberischsten unter den Trichopteren und gebrauchen daher ein bequem transportables Gehäuse. Sim-

roth ist der Meinung, daß die teleologische Begründung angesichts der mimetischen *Coleophoridae* versagt; bei ihnen ist Carnivorie wie besondere Beweglichkeit einfach ausgeschlossen. Belastungsteile werden nicht weggelassen, um schwimmen zu können. Die Tiere werden zu Schwimmern, weil die Belastung fehlt. Der gemeinsame Bauplan des Köchers deutet dann aber, wie in allen ähnlichen Fällen, wo Analogie wegen der Verschiedenheit der äußeren Bedingungen wegfällt, auf Vererbung einer gemeinsamen Anlage. Das Verkriechen zur Verpuppung in Löcher u. Röhren, Benutzung hohler Pflanzenstengel etc. in Betracht gezogen erweitert den Gesichtskreis beträchtlich. Schutz vor grellen Gegensätzen in bezug auf Feuchtigkeitsgehalt und Trocknis der Luft. Damit steht im vollen Einklang die biologische Amplitude der primitiven Schmetterlinge, deren Larven sich ebenfalls in Pflanzen etc. einbohren. Der eigentümliche Verschluß des Köchers durch gefensterte Membranen vor der Verpuppung. Die Beziehungen zwischen den Köchern der *Trichopt.* und *Lepidopt.*, zu deren Betrachtung das Spiralband anregte, sind also sehr mannigfaltige und weitgehende. Ein Überblick über die Tatsachen lehrt, daß der Ausgang der Formen auf dem Lande und hier in erster Linie bei den *Lepidopt.* zu suchen ist. Für die Mundteile sind zum Vergleich mit den *Trichopt.* die Sackträger heranzuziehen, besonders die ungeflügelten parthenogenetischen Weibchen. Wie sich die Imagines unter den *Trichopt.* und unter den primitiveren *Lepidopt.* bis zu den Spinnern hinauf vielfach der Nahrung enthalten, so kommt vermutlich auf die Ausbildung ihrer Saugorgane zunächst für die Beurteilung weniger an als auf die der larvalen Mundwerkzeuge, denen der Nahrungserwerb in erster Linie zufällt. Mycophagie und Carnivorie gehen der echten Herbovorie voraus. Kein anderes Trichopteron scheint den pilz- u. flechtenfressenden Sackträgern so nahe zu stehen als die Gatt. *Phryganea* mit ihren räuberischen Larven, dieselbe Gattung, die ihren Köcher aus dem Spiralband aufbaut. Für den Schluß, daß die *Trichopt.* vom Lande stammen und hier mit den *Lepidopt.* gemeinsame Ahnen haben, läßt sich wohl im Sinne der Pendulationstheorie auch die Verbreitung anführen. Verf. nimmt an, daß die *Trichopt.* bei einer früheren polaren Schwankung vermutlich gegen das Ende der paläozoischen Zeit, ins Wasser flüchteten zum Schutze gegen die Kälte, was sich damit deckt, daß ihr Maximum auf dem 45. Breitengrad, ihrer Hauptschöpfungsstelle, liegt. Die Spinndrüsen werden vielfach noch einfach als Speicheldrüsen genommen. Ihre Wurzeln lassen sich nach S. sehr weit rückwärts verfolgen. Sie sind wohl von den Lippendrüsen abzuleiten, die ursprünglich neben dem Mund oder bei dessen weiterer Einstülpung in ihn münden. Sie haben mit der Verdauung nichts zu tun, höchstens mit der Erlangung der Beute.

Sharp, D. Zoological Record for 1912 (Dez. 1913). XII. *Insecta.* In den Publik. zerstreut auch Literatur über *Trichoptera.* Systematik p. 371—374.

Sleight, Chas E. Relations of *Trichoptera* to their Environment. Journ. N. Y. entom. Soc., vol. 21, p. 4—8.

Strand, Embrik. Neue Beiträge zur Arthropodenfauna Norwegens nebst gelegentlichen Bemerkungen über deutsche Arten. XIX. *Neuroptera*. Nyt Mag. Nat. Kristiania, Bd. 51, 1913, p. 330—336. — Auch *Trichoptera*.

Thienemann, August. Hydrobiologische und fischereiliche Untersuchungen an den westfälischen Talsperren. Landwirtsch. Jahrb., Bd. 41, 1911, p. 535—716, 3 Taf., 14 Figg. — Behandelt die Tierwelt, darunter auch *Trichoptera*.

Ulmer, Georg. (1). South African *Trichoptera*. Ann. South Afric. Mus., vol. 10, p. 189—191, 1 fig. — Bis jetzt sind aus Südafrika bekannt: *Dipseudopsis capensis* Walk., *D. fasciata* Brau., *Chloropsyche maxima* Ulm., *Polymorphanisus bipunctatus* Brau., *Aethaloptera dispar* Brau., *Macronema capense* Walk., *Molanna triangularis* Hag. (Gehäuse u. Larve). Dazu kommen noch: *Chimarrha ruficeps* n. sp., *Polymorphaniscus* (1), *Chloropsyche* (1), *Protomacronema* (1), *Leptonema* (1), *Hydropsyche* (1), *Hydropsychodes* (1), *Triaenodes* (1).

— (2). Verzeichnis der südamerikanischen Trichopteren, mit Bemerkungen über einzelne Arten. Deutsche entom. Zeitschr. 1913, p. 383—414, 21 Figg. — Neue Sp.: *Melanotrichia insularis* n. sp. — Letzte Zusammenstellung der südamerik. *Trichopt.* durch Hagen (Smithson. Inst. Misc. Coll. Washingt. 1861, p. 328—329): 23 Spp. (von denen 3, nie beschrieb. [*Sericostoma ? tropica, Hydropsyche australis, Chimarrha maculata*], zu streichen sind). Die Fauna enthält jetzt 162 Spp., zu denen wohl noch viele neue kommen werden. Im folgenden gibt U. zunächst einige beschreibende und faunistische Bemerk., dann eine Artenliste und eine kurze Übersicht über die Untergebiete. Das neue Material zur Vervollständigung der Liste lieferte eine Sendung des Mus. Berol., des Mus. Hist. nat. Paris, des Mus. Zool. Cambridge, Coll. P. Jörgensen u. Fr. v. Buchwald. — I. Bemerkungen zu einigen Arten (p. 383—404). Fam. *Rhyacophil.*: *Atopsyche* (3). — Fam. *Hydropt.*: *Mortoniella* (3), *Rhyacopsyche* (1). — Fam. *Philopotam.*: *Philopotamus* (1), *Wormaldia* (1), *Chimarrha* (3). — Fam. *Polycentrop.*: *Cyrnus* (1). — Fam. *Psychom.*: *Melanotrichia* (1 n. sp.). — Fam. *Hydropsych.*: *Antarctopsyche* (1), *Smicridea* (4), *Rhyacophylax* (4), *Synoestropsis* (3), *Blepharopus* (1), *Plectromacronema* (1), *Leptonema* (9), *Macronema* (6), *Centromacronema* (3). — Fam. *Calamocerat.*: *Ganonema* (1), *Phylloicus* (7). — Fam. *Odontocer.*: *Barypenthus* (2), *Marilia* (3). — Fam. *Leptocer.*: *Triplectides* (1), *Notanatolica* (1), *Leptocella* (5), *Leptocellodes* (1), *Oecetis* (1). — Fam. *Limnophil.*: *Limnophilus* (2), *Halesus* (?) (1). — Fam. *Sericostomat.*: *Tetanonema* (1), *Grumicha* (1). — II. Liste der Trichopteren des neotropischen Gebiets (p. 404—412). (Das von Weyenberg 1881 beschriebene Tier „*Rhiacophila primerana*" Weyenb. Prov. Cordova ist keine *Rhyacophila* u. aus

dieser Unterfam. auch noch nichts aufgefunden; sie wird also wohl der Fauna fehlen.) Fam. *Rhyacophil.*: Subf. *Glossosomatinae*: 0. — Subf. *Hydrobiosinae*: *Atopsyche* (4). — Fam. *Hydroptil.*: *Mortoniella* (3), *Oxyethira* (1); (2 [nur als Gehäuse bek.]), *Rhyacopsyche* (1). Folg. 3 Spp. sind nur als Gehäuse oder unvollständig bekannt: *Diaulus* (1), *Peltopsyche* (2). — Fam. *Philopotam.*: *Philopotamus* (3), *Dolophilus* (1), *Wormaldia* (1), *Chimarrha* (14). — Fam. *Polycentrop.*: Subf. *Polycentropinae*: *Polycentropus* (3), *Polyplectropus* (2), *Cyrnus* (1). — Fam. *Psychom.*: Subf. *Ecnominae*: *Ecnomodes* (1); *Psychomyinae*: *Melanotrichia* (1). — Fam. *Hydropsych.*: Subf. *Hydropsychinae*: *Hydropsyche* (2), *Antarctopsyche* (1), *Smicridea* (10), *Rhyacophylax* (5), *Xiphocentron* (1), *Diplectrona* (1). — Subf. *Macronematinae*: *Synoestropsis* (3), *Pseudomacronema* (2), *Plectromacronema* (1), *Blepharopus* (1), *Leptonema* (10), *Neoleptonema* (1), *Macronema* (14), *Centromacronema* (4). — Fam. *Phrygan.* [*Phryganea* ? 1]. — Fam. *Calamocerat.*: *Ganonema* (2), *Heteroplectron* (1), *Phylloicus* (8), *Notiomyia* (1). — Fam. *Odontocerid.*: *Barypenthus* (4), *Psilopsyche* (1), *Marilia* (6). — Fam. *Leptocer.*: Subf. *Triplectidinae*: *Notanatolica* (1), *Triplectides* (1). — Subf. *Leptocer.*: *Leptocerus* (1), *Leptocella* (10), *Leptocellodes* (1), *Triaenodes* (2), *Oecetis* (1), *Pseudosetodes* (1), *Grumichella* (die Gatt. ist unvollständig bek.) (1). — Fam. *Molann.*: 0. — Fam. *Limnophil.*: *Limnophilus* (3), *Platyphylax* (1), *Halesus* (2), *Monocosmoecus* (3), *Antarctoecia* (1). — Fam. *Sericostomat.*: Subf. *Goerinae*: 0. — Subf. *Brachycentrinae*: 0. — Subf. *Lepidostomatinae*: *Atomyiodes* (1), *Olemira* (1), *Eremopsyche* (1). — Subf. *Helicopsychinae*: *Helicopsyche* (9, davon 6 ganz unvollständig, nur als Gehäuse bek.), *Tetanonema* (1). — Subf. *Sericostomatinae*: *Grumicha* (1). — Subf. *Beraeinae*: 0. — Oben wurde noch erwähnt (unbeschr.) *Sericostoma* (?) (1), *Hydropsyche* (1) u. *Chimarrha* (1). Müller nennt 1888 ein Rhyacophilidengenus *Itauara*. — III. Kurze Übersicht über die Untergebiete der neotropischen Fauna (p. 412—414): A. Chilenisches Untergebiet (p. 412). Ist das einzige Untergebiet, welches *Limnophilidae* aufweist, und zwar nur im Bereiche der Kordilleren in Chile, wie in West-Argentinien vom Norden [Wendekreis] bis zur Südspitze und auf den Inseln. Am häufigsten scheinen sie im magalhaensischen u. patagon. Gebiete zu sein, wo sie alle anderen Famil. an Masse weit überragen. Der Osten schließt sich, wie eine Liste der von Jörgensen in den „Misiones" gesammelten Spp. beweist, schon an das brasilianische Untergebiet an. Endemische Gatt.: *Antarctopsyche*, *Psilopsyche*, *Monocosmoecus*. — B. Brasilianisches Untergebiet. Ist bis jetzt am besten durchforscht, Fauna trotzdem kaum annähernd bekannt. Charakteristisch sind die zahlr. *Macronematidae*, darunter bilden einige Spp. eine besondere Gruppe, die nur hier vorkommt (*M. lineatum* u. Verwandte); sehr zahlreich sind die *Leptonema*-Spp., zahlreicher als in den Faunengebieten der ganzen Erde. Auch die *Centromacronema*-Spp.

sind für dieses Gebiet typisch, auf das sie (mit Ausnahme der zentralamerik.) überhaupt beschränkt sind. Auffällig sind die *Smicridea*- u. *Rhyacophylax*-Spp., zahlreiche *Calamoceratidae*, *Odontoceridae* u. *Leptocella*-Spp. Endemisch sind: *Rhyacopsyche*, *Diaulus*, *Peltopsyche*, *Ecnomodes*, *Pseudomacronema*, *Neoleptonema*, *Barypenthus*, *Pseudosetodes* u. *Grumichella*. — C. Zentralamerikanisches (mexikanisches) Untergebiet. Im nördlichen, an die Vereinigten Staaten sich anschließenden Teile einige *Limnophilidae*; auch *Philopotamus*, *Wormaldia*, *Hydropsyche*, *Diplectrona*, *Heteroplectron*, *Notiomyia*, *Leptocerus* u. *Olemira* weisen auf die nearktische Fauna hin. Sonst ist das Gebiet noch unbekannt. Endemische Gatt.: *Eremopsyche*, *Atomyiodes*. — D. Westindisches Untergebiet. Eine faunistische Charakterisierung ist noch unmöglich. Bekannt sind einige *Chimarrha*-Spp., die eine besondere Gruppe bilden: 1 *Melanotrichia*, 1 *Phylloicus*, 1 *Leptocella*, 1 *Helicopsyche*. — Ein Vergleich der *Trichopt.*-Fauna der südl. von Äquator gelegenen Erdmassen lehrt, daß ihre südlichsten Teile (Chilen.-magelh. Unterg.; Kapl., Austral. u. Neu-Seeland) keine nennenswerte Faunenelemente gemeinsam haben. Dagegen ist eine deutliche faunistische Verwandtschaft zwischen den mehr tropischen Gebieten der 3 großen Ländermassen (Brasil. Unterg., äquat. Afr., indomal. Geb.) unverkennbar. So sind von den auf tropisches Gebiet beschränkten oder hauptsächlich ausgebildeten Gattungen vorhanden:

	Amer.	Afr.	Asien		Amer.	Afr.	Asien
Chimarrha	1	1	1	*Polymorphanisus*	—	1	1
Polyplectropus	1	—	1	*Leptonema*	1	1	1
Nyctiophylax	—	1	1	*Macronema*	1	1	1
Dipseudopsis	—	1	1	*Triplectides*	1	—	1
Melanotrichia	1	—	1	*Anisocentropus*	—	1	1
Hydropsychodes	—	1	1	*Ganonema*	1	—	1
Aethaloptera	—	1	1				

Fig. 1—21 Figuren-Erklärung.

— (3). Zur Fauna des Eppendorfer Moores bei Hamburg. Verh. Nat. Ver. Hamburg, 3. Folge, Bd. 11, 1904, p. 1—25.

— (4). *Potamorites budtzi* n. sp. Entom. Meddels. Kjøbenhavn (2), Bd. 5, p. 17—19, 2 figg.

— (5). Sauter's Formosa-Ausbeute. Trichopteren. Entom. Mitt., Bd. II, Nr. 2, p. 48—50, 1 Fig. im Text. Das Material enthält außer von Formosa schon bekannten 5 Arten, noch 2 andere, dar. eine neue *Hydromanicus*-Art. Die bisher bekannte Trichopterenfauna Formosas besteht demnach aus 12 Spp. (cf. Ulmer, Deutsche Entom. Zeitschr. 1911, p. 396—401, t. IV.). Das Material befindet sich teils im Deutsch. Entom. Mus., teils in Coll. Ulmer. Es umfaßt: *Chimarrha* (1), *Stenopsyche* (1), *Ecnomus* (1), *Hydropsyche* (1), *Hydromanicus* (1 n. sp.), *Ascalophomerus* (1 n. sp.), *Notanatolica* (1), *Goera* (1).

— (6). Über einige von Edw. Jacobson auf Java gesammelte Trichopteren. Zweiter Beitrag. Leyden Notes Mus. Jentink,

vol. 35, 1912, p. 78—80, 1913, p. 81—101. — Zweiter Beitrag: Außer neuen Arten und Metamorphose-Stadien enthält die dem Verf. vorliegende Koll. schon früher bekannte Vertreter folg. Gatt.: *Chimarrha* (1), *Tinodes* (1), *Ecnomus* (1), *Hydropsyche* (1), *Hydromanicus* (2), *Hydropsychodes* (2), *Hydropsyche* (1), *Amphipsyche* (2), *Polymorphanisus* (1), *Setodes* (1), *Goera* (1). — I. Imagines. 7 neue Spp.: Fam. *Rhyacophil.*: *Agapetus* (1); — *Hydroptil.*: *Paduniella* n. g. (1); — *Philopotam.*: *Gunungiella* n. g. (1); — *Polycentrop.*: *Pseudoneureclipsis* n. g. (1); — *Leptocer.*: *Setodes* (1); — *Sericostomat.*: *Dinarthropsis* n. g. (1), *Acrunoecia* (1). — II. Larven u. Puppen (p. 96—101): *Hydropsychidae* (Fangnetz Fig. 19,1—3). *Leptoceridae, Sericostomatidae* (Subf. *Lepidostomatinae* u. *Goerinae*) (*Goera conclusa* Ulm.).

— (7). *Trichoptera.* [In]: von Klinckowström, Axel. Über die Insekten- und Spinnenfauna Islands und den Faröer. Ark. Zool. Stockholm, Bd. 8, No. 12, 1913, p. 21—24. — *Phryganeidae*: *Agrypnia picta* Ksl. ♀. — *Limnophilidae*: *Limnophilus* (5), *Apatania* (1). Von Island sind bisher bekannt *Agrypnia* (1), *Grammotaulius* (1), *Limnophilus* (7), *Apatania* (2).

Voss, Fr. Vergleichende Untersuchungen über die Flugwerkzeuge der Insekten. Verhdlgn. deutsch. zool. Ges. Vers. 23, 1913, p. 118—142, 4 Figg. Siehe unter *Neuroptera.*

Woodruff, Lewis B. *Neuronia pardalis* Walker near New-York. Journ. New York Entom. Soc., vol. 21, p. 163.

Übersicht nach dem Stoff.

Literatur: Literatur über **Fangnetzgehäuse** (Angabe des Autors nebst Jahreszahl): Ulmer, Notes Leyden Mus., vol. XXXV, p. 96. — Abbildung eines Fangnetzes aus Java, nebst Beschreib.: Ulmer, t. c., p. 96, Fig. 19,1-3.

Jahresberichte: Sharp (für 1912).

Einzelwerke: Handbuch der Entomologie: Deegener.

Sammlungen: American Museum of Natur. Hist.: Grossbeck. — Kollektion Sauter: Ulmer (5) (Formosa-Ausbeute). — Stanford-Expedition: Banks (1) (nach Brasilien). — Expedition Zhitkov: Martynov (2).

Listen: Liste der nordamerikanischen *Trichopt.*: Banks, N. (Catal. of the Neuropteroid Insects of the United States, Philad.); — desgl. der neotropischen Spp.: Ulmer (2), p. 404—412; — desgl. der südamerikanischen Spp.: Ulmer (2), p. 383 sq. (162 Spp., gegen Hagen (1861): 23 [20] Spp.).

Tabellen zur Bestimmung einheimischer Insekten: Karny.

Synopsis: Navás (*Neuroptera* von Belgien).

Unter **ungewöhnlichen Bedingungen** gesammelte *Trichoptera*: Vorhies (Entom. News, vol. 24, p. 84).

Morphologie.

Haarbüschel am Ende des Klauengliedes als Nachschieber. Es ist fraglich, ob eine zufällige Verklebung stattgefunden hat oder ob vielleicht diese Verklebung und Ausbildung eines langen spornartigen Hornes eine biologische Bedeutung hat: Ulmer, Notes Leyden Mus., vol. XXXV, p. 98 nebst Fig. 20a, b (von *Hydropsyche sp.*). — **Haut und Hautorgane**: Deegener (1). — **Drüsen** verschiedener Art: Deegener (1). — **Lautäußerungsorgane**: Deegener (2) (kommen bei *Trichopt.* nicht vor). — **Nervensystem, Sinnesorgane**: Deegener (3). — **Darmtraktus** und Anhänge: Deegener (4). — **Respirationsorgane**: Deegener (5). — **Zirkulationsorgane u. Leibeshöhle**: Deegener (6). — **Leuchtorgane**: Deegener (6). — **Fettkörper**: Deegener (6). — **Geschlechtsorgane**: Deegener (8). — **Geschlechtsapparat** der *Trichoptera*: Cholodkovsky (1). — **Muskulatur** und **Endoskelett**: Deegener (7). — **Flugwerkzeuge**: Voss.

Entwicklung.

Entwicklung der Flügel: Marshall (*Platyphylax designatus* Walk.).

Physiologie.

Physiologische Untersuchungen über Wasserinsekten: Portier. — **Blutzirkulation** in den Flügeln: Bervoets. — **Muskelkontraktion,** Theorie derselben: Deegener (7). — **Flugwerkzeuge**: Voss.

Ethologie etc.

Die biologische Selbstreinigung der Gewässer: Lauterborn. — **Beziehung** der *Trichoptera* **zu ihrer Umgebung**: Sleight. — Ähnlichkeit der *Trichopt.* u. *Lepidopt.* in der **Herstellung der Gehäuse**: Simroth. — **Fangnetze** javanischer *Trichoptera*: Docters van Leeuwen. — **Gehäuse** einiger javanischer *Trichopt.*-Formen: Ulmer, Notes Leyden Mus., vol. XXXV, p. 97, 99, 100. — Von Sekretfäden gebildeten **Fangapparat** im Tierreiche und ihre Erbauer: Lohmann.

Phylogenie.

Verwandtschaftsbeziehung zwischen *Trichopt.* und *Lepidopt.*: Simroth.

Technik.

Konservierung und **Präparation**: Navás (2) (Antwort auf eine Anfrage von Eugenio Ferrer). — **Insekteninklusen**: von Lengerken.

Faunistik.

Winterfauna: Frey. — Verteilung der Insekten auf die **Klimazonen** in ihrer Beziehung zur Metamorphose: Handlirsch (siehe im Bericht für 1914). — **Sumpfformen**: Harvey.

Arktisches und antarktisches Gebiet.

Antarktisches Gebiet: Antarkto-Archiplata-Gebiet (Feuerland, Falklandsinseln, Süd-Georgien): Enderlein.

Inselwelt.

Island: Petersen (2). — **Gomera,** Kanaren: May.

Europa.

DEUTSCHLAND: **Eppendorfer Moor** bei Hamburg: Ulmer (3). — **Niederrhein**: Puhlmann. — **Westfalen**: Salzwasserfauna: Schmidt. — **BELGIEN**: Navás (5). — Talsperren: Thienemann. — **FRANKREICH**: Lacroix. — Süd-Frankreich: Lucas. — **Saint-Nazaire**, Loire Inférieure: Navás (6). — **GROSSBRITANNIEN**: Wood Walton Fen, **Huntingdonshire**: Morton. — **ÖSTERREICH-UNGARN**: Faistenauer Hintersee bei **Salzburg**: Micoletzky. — Teich Janow bei **Lemberg**: Faczyński. — **SCHWEIZ**: Quellen der Umgebung von **Basel**: Bernhauser. — **ITALIEN**: **Verbano**: De Marchi. — **Luganer See**: Tiefenfauna: Fehlmann. — **SPANIEN**: Navás (1). — **Aragonien**: Sierra de Guara: Navás (3, VI). — **Moncayo** [Sierra de M., iberisches Gebirgssystem]: Navás (3, V). — **Barcelona**: Navás (3, II). — **Ebro**: Ufer desselben: Herrán. — **PORTUGAL**: Navás (1). — **RUSSLAND**: **Kaukasus**: Batoum und Umgebung von Novyj Afon: Martynov (1) (*Rhyacophilax* 4, *Tinodes* 4, *Schizopelex* 1, *Crunoeciella* 1, *Ptilocolephus* 1 n. var.). — **Kaukasus**: Martynov (5) (6). — **Soiz-See**: von der Mühlen. — **DÄNEMARK**: Petersen (1) (3). — **NORWEGEN**: Strand (*Neuroptera*, auch *Trichoptera*).

Asien.

Formosa: Ulmer (5). — **Himalaya**: Kurseong: Navás (3, III). — **Indien**: Banks (3) (*Oecetina* n. sp., *Leptocella* n. sp., *Setodes* n. sp., *Leptocerus* n. sp., *Polymorphanisus* n. sp., *Dipseudopsis* n. sp., *Macronema* n. sp.). — **Japan**: Nakahara (*Phryganeidae*: *Neuronia reginella* n. sp.). — **Java**: Ulmer (6). — **Rußland**: Halbinsel Yamal [Jalmal]: Martynov (3) (*Platyphylax* n. sp., *Limnophilus* n. var.). — **Kamtschatka**: Martynov (4). — **Sibirien**: Südöstliches Gebiet: Navás (7).

Afrika.

Südafrika: Ulmer (1) (*Chimarrha ruficeps* n. sp.).

Amerika.

Brasilien: Banks (1) (*Marilia* n. sp., *Leptonema* 2 n. spp., *Cyrnellus* n. sp.). — **New York**: Woodruff (*Neuronia pardalis* Walker). — **Peru**: Martynov (3) (*Helicopsyche*, *Phylloicus*, *Marilia*, *Rhyacophylax*, *Dolophilus*, *Atopsyche*, *Mortoniella*, je 1 n. sp., *Smicridea* 3; *Chimarrha* 2). — **Südamerika**: Navás (8) (*Leptocella* ? *festiva* n. sp.). Ulmer (2) (*Melanotrichia insularis* n. sp.).

Palaeontologie.

Fossile Insekten-Formen: Paoli. — **Erhaltungszustand** von Insektenklusen im Bernstein: von Lengerken. — Schichten von **Florissant**, Colorado: Cockerell (1) (2).

Systematik.

Trichoptera aus Island und den Faröer: **Ulmer** (7). — *Trichoptera* von Kamtschatka: **Martynov** (4). — *Trichoptera* vom Kaukasus: **Martynov** (2); — desgl. von Batoum und Nowyj Afon: **Martynov** (1); — desgl. von Peru: **Martynov** (3); — desgl. von Java: **Ulmer** (6). — *Phryganida*. 2 unbestimmte Spp. für die Kanaren neu. **May**, p. 245—246.

Acrunoecia. Der Gattungsbegriff ist zu erweitern, um nicht für eine jede Sp. der *Lepidostomatidae* eine neue Gatt. aufzustellen. **Ulmer,** Notes Leyden Mus., vol. XXXV, p. 92—93; *Acr. brevior* **n. sp.**, p. 92—96, Fig. 14 Flgl. des ♂, 15 des ♀, Fig. 16, 17, 18 ♂-Genit.-Anhänge. Diese tragen schmale stäbchenförmige Basalanhänge ganz ähnlich wie *Cr. Sjoestedti* Ulm. (Java: Nongkodjadjar).

Agapetinae **subfam. nov.** *Rhyacophilid.* **Martynov,** Varšava Izv. Univ. 1913, 3, p. 11—14.

Agapetus abbreviatus **n. sp.** (von den anderen Spp. der Gatt. verschieden durch die gestielte, also kürzere Gabel 1 [im Vflgl.]. Ist die 1910 in d. Not. Leyd. Mus. vol. 32, p. 48 als *Ag.* **sp.** bezeichnete Art). **Ulmer,** Notes Leyden Mus., vol. XXXV, p. 79—80, ♀ Fig. 1 Flgl. (Java: Gunung Gedeh). — *A. truncatus* **n. sp. Martynov,** Varšava Izv. Univ. 1913, p. 14, pl. I, fig. 11 (Caucasus); *A. oblongus* **n. sp.** p. 18, pl. I, fig. 10 etc.; *A. caucasicus* **n. sp.**, p. 20, pl. II, fig. 5 (beide aus dem Caucasus).

Agraylea pallida. Verbreitung. **Morton,** Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49), p. 259.

Agrypnia pagetana Curt. von Wood Walton Fen, Huntingdonshire. **Morton,** p. 271. Fangzeiten. — *A. picta* Kol. von Island: Fjallarhavn im Juni. **Ulmer,** Ark. f. Zool., Bd. 8, No. 12, p. 22. Ist = *Agr. islandica* Hag., nach Untersuchung von Orig.-Exempl. [nach dem Bau der Genitalanhänge]. Beschr. des ♀.

Amphypsyche vedana **n. sp. Banks,** Trans. Amer. Entom. Soc., vol. 39, p. 235; *A. nirvana* **n. sp.**, p. 236 (beide aus Indien).

Antarctopsyche annulicornis Ulm. (Not. Leyden Mus. 1907) (nec Blanch.) = „*Hydropsyche annulicornis* Blanch.". **Ulmer (2),** p. 389.

Apatania stigmatella Zett. u. *A. arctcia* Bohem. von Island: Husavik. VII **Ulmer,** Ark. f. Zool., Bd. 8, No. 12, p. 23. Morton bildet 1902 Ent. Monthly Mag. 1902, p. 156, t. III, fig. 13—19, die Hleibsanhänge der letzt. ab. Wechselvolles Verhalten der Nervaturverhältnisse, schon von Morton erwähnt. (Bezeichn. nach Morton [übersetzt]:

	Vorderflügel	Hinterflügel
1	Zweiwinklig, Anastomose	Punkt
2	Kurzer Stiel	Ader
3	Anastomose, kurzer Stiel	?
4	Kurzer Stiel, Anastomose	Punkt.

Ascalophomerus humeralis Walk. ♀ von Formosa: Fuhosho. **Ulmer,** Entom. Mitt., Bd. II, Nr. 2, p. 49.

Asotocerus falcatus **n. sp. Banks,** Trans. Amer. Entom. Soc., vol. 39, p. 235 (Ceylon).

Atopsyche aculeata Blanch. (von den übrigen Spp. getrennt, wahrscheinlich durch die sehr lange Gabel 1 im Vflgl.). **Ulmer,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 383; *A. longipennis* Ulm. ist die von U. als „*A. brasiliana*" in Ztschr. wiss. Insektenbiol., Bd. V, 1909, p. 73 ♀ (von Chiriqui) bezeichnete Sp. *A. Ikonnikovi* Martyn. (mit vorig. nahe verw.), p. 384. Unterschiede von *A. longip.* Fig. 1 u. *A. Ikonnikovi*, Hflgl. Fig. 2;

Besonders großes ♀ von Bolivia; Abweichungen im Geäder eines ♀ aus Boliv.

Barypenthus claudens Walk. von Brasilien. **Ulmer** (2), p. 399; *B. concolor* Burm. von Brasilien, p. 400. — *Barypenthus* = „*Musarna*“ ♀. Alle ♂, die U. sah, haben im Vflgl. die Gabeln 1, 2, 3, 5, im Hflgl. die Gabeln 1, 2, 5, müßten also zu *Bar.* gehören. Die ♀ aber müßten in die Gatt. *Musarna* gebracht werden, weil sie die Gabeln 1, 2, 3, 4, 5 im Vflgl. u. 1, 2, 3, 5 im Hflgl. besitzen. Die Spp. der Gatt. B. sind in den Sammlungen sehr selten.

Beraca maurus von Courmayeur. **Lucas**, The Entomologist, vol. 46, p. 32.

Blepharopus diaphanus Kol. von Alto Paraná, Posadas, Bompland. Beschreib. des ♀, das seltener zu sein scheint als das ♂. **Ulmer** (2), p. 392.

Brachycentrus similis Banks von Steamboot Springs, Colo. **Cockerell**, Canad. Entom., vol. 43, No. 6, p. 208.

Centromacronema auripenne Ramb. von Bogotá. 1 Stück der Coll. Mus. Berol., gehört zu *C.* „*quadrifurca*“. Ein anderes ♀ (ibid.) von Peru ist eine junge „*abjurans*“-Form. Martynov hat im Ann. Mus. Zool. Acad. Impér. St. Petersbourg XVII, 1912, p. 21 Zweifel über die Zugehörigkeit der einzelnen „Formen“ zu *auripenne* geäußert, nur reichliches Material kann die Frage entscheiden. **Ulmer** (2), p. 397; *C. apicale* Walk. Färbung zweier Exempl. aus Pern (Pachitea), p. 397; *C. excisum* Ulm. aus Bolivia, Suapi, p. 397. — *C. nigrifrons* **n. sp. Banks**, Trans. Amer. Entom. Soc., vol. 39, p. 238 (Colombia); *C. extensum* **n. sp.**, p. 238 (Panama).

Chaetopterna **n. g.** *Limnophilid.* **Martynov**, Varšava Izv. Univ. 1913, p. 100, *Ch. satunini* **n. sp.**, p. 101, pl. IV, fig. 13, pl. V, fig. 11, pl. VI, fig. 15 (sämtlich aus dem Gouv. Elisabetpol).

Chimarrha concolor Ulm. ♂♀, von Formosa: Taihorin, Taihorinsho u. Sokutsu. **Ulmer**, Entom. Mitt. Bd. II, Nr. 2, p. 49. — *Ch. galeata* Martyn. aus Peru: Pachitea. Färbung etc. **Ulmer** (2), p. 386; *Ch. morio* Burm. von Argent.: Misiones u. Bahia u. *Ch. argentinica* Ulm. von San Lorenzo, Jujuy), p. 386. — *Ch. ruficeps* **n. sp. Ulmer**, Ann. S. Afr. Mus., vol. X, p. 189—191 ♀ Fig. Geäder (M'fongosi, Zululand). Geäder ähnlich wie bei *Wormaldia fallax* Ulm. 1912. Deutsche Zentralafr.-Exped. IV, 1912, p. 84, fig. 5. — *Ch. abyssinica* **n. sp. Banks**, Trans. Amer. Entom. Soc., vol. 39 p. 235 (Abyssinien).

Chloropsyche maxima Ulm. von Cape, Prieska. **Ulmer**, Ann. S. Afr. Mus., vol. X, p. 191.

Colpotaulius incisus Curt. von Wood Walton Fen, Huntingdonshire. **Morton**, p. 271, Fangzeit.

Cordillopsyche **n. g.** *costalis* **n. sp. Banks**, Trans. Amer. Entom. Soc., vol. 39, p. 238 (Colombia).

Crunoeciella batumica **n. sp. Martynov**, Horae Soc. entom. ross., T. 40, No. 7, p. 27, figs. 43—48 (Transkaukasien).

Cyrnellus **n. g.** *minimus* **n. sp. Banks**, Psyche, vol. 20, p. 88, fig. 8 (Brasil.).

Cyrnus flavidus Mc L. von Wood Walton Fen, Huntingdonshire. **Morton**, p. 273, Fangzeit. — *C. Risi* Ulm. von Surinam. **Ulmer** (2), p. 386.

Dicosmoecus **n. sp.** ? **Martynov**, Rev. russe entom., T. 13, p. 477 (Kamtschatka).

Dinarthrodes niger **n. sp. Banks**, Proc. Entom. Soc. Washington, vol. 15, p. 142 (Java).

Dinarthropsis **n. g.** *Sericostomat.* (am nächsten verwandt mit *Dinarthrodes* Ulm., davon unterschieden durch die offene Diskoidalzelle im Hflgl. und durch das kürzere erste Fühlerglied). **Ulmer**, Notes Leyden Mus. vol. XXXV, p. 88—91; *D. picea* **n. sp.**, p. 91—92 ♂♀ Maxill.-Taster, Fig. 9, Flgl. Fig. 10 ♂, 11 ♀, Genitalanhänge Fig. 13, 14 (Java: Nongkodjadjar).

Dinarthrum. Zusammensetzung der Gattung. Charakteristik. **Martynov** Varšava Izv. Univ. 1913, p. 78; *D. longiplicatum* **n. sp.**, p. 82, pl. VI, fig. 3, pl. VII, fig. 12; *D. mesoplicatum* **n. sp.**, p. 85, pl. VI, fig. 2; *D. tschaldyrense* **var.** *breviplicatum* **n. p.**, 85, pl. VI, fig. 1 (alle drei aus dem Zentralkaukasus).

Dipseudopsis Walk. Erste Maxillen. **Cummings**, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 11, p. 308, figs. — *D.* **n. sp. Banks**, Proc. entom. Soc. Washington, vol. 13, p. 99 (Indien). — *D. buddha* **n. sp. Banks**, Trans. Amer. Entom. Soc., vol. 39, p. 239 (Bengal.). — *D.* sp. Die Larve weist gleich den Imagines dieser Gatt. auf die Einteilung der *Polycentropidae* in 2 scharf geschiedene Gruppen hin: Subf. *Polycentropinae* Ulm. u. *Dipseudopsinae* **subf. n.**, wozu *Dipseudopsis*, *Protodipseudopsis* u. wohl auch *Nesopsyche* zu stellen sind. **Ulmer**, Wiss. Ergebn. deutsch Zentr.-Afr.-Exped., Bd. 4, Zool. II, Lief. 6, p. 81 sq. Leipzig 1912.

Dolocherema **n. g.** *irregularis* **n. sp. Banks**, Trans. Amer. Entom. Soc., vol. 39, p. 240 (Peru).

Drusus muelleri, *Dr. melanochaetes* u. *D. discolor* vom Val d'Isère. **Lucas**, The Entomologist, vol. 46, p. 31.

Ecnomus tenellus Ramb. ♂♀ von Formosa: Anping. **Ulmer**, Entom. Mitt., Bd. II, Nr. 2, p. 49.

Eruodes **n. g. Martynov**, Varšava Izv. Varšava 1913, 5, p. 48, *E. saltans* **n. sp.**, p. 51, pl. II, fig. 14 etc., *E. palpata* **n. sp.**, p. 54, pl. VIII, fig. 5—9, pl. IX, fig. 5 (beide aus dem Kaukasus).

Ganonema vicarium Walk. aus Peru, Callanga; Ecuador; Bolivien: Songa resp. Yungas; Argent.: Salta. Abweichend gefärbte Stücke. **Ulmer** (2), p. 398.

Glossosoma capitatum **n. sp. Martynov**, Varšava Izv. Univ. 1913, 3, p. 10, pl. I, fig. 7—9 (Kaukasus).

Goera conclusa Ulm., von Java. Larven, Puppen u. Gehäuse ähneln sehr denen von *Goera pilosa* Fabr. Beschreib. ders. **Ulmer**, Notes Leyden Mus., vol. XXXV, p. 100—101. — *G. prominens* Ulm. ♂, von Formosa: Suisharyo. **Ulmer**, Entom. Mitt., Bd. II, Nr. 2, p. 49.

Grammotaulius atomarius Fabr. (= *Gr.* n. sp. ♂ Hagen's, Mc. Lachl's MS.), ein kleines fast ungezeichnetes Exemplar. **Ulmer**, Ark. f. Zool., Bd. 8, No. 12, p. 24 (Island). — *Gr. nitidus* Müll. u. *Gr. atomarius* F. von Wood Walton Fen, Huntingdonshire. **Morton**, p. 271. Fangzeiten.

Grumicha flavipes Ulm., von Bompland, Misiones. Larve im Gehäuse aus Argentinien (Beschr. d. Larve siehe Thienemann, Zeitschr. wiss.

Insektenbiol. V, 1909, p. 37—40, fig. 1—4). **Ulmer** (2), p. 404. Die Gatt. ist unvollständig bekannt.

Gunungiella **n. g.** *Philopotam.* (Durch das in beiden Flügeln stark reduzierte Geäder von allen Gatt. der Fam. sofort unterschieden.) **Ulmer,** Notes Leyden Mus., vol. XXXV, p. 82—83, *G. reducta* **n. sp.,** p. 84 ♂♀. Flgl. Fig. 4 (Java: Gunung Ungaran.)

Halesus (?) *Porteri* Nav. Fig. 1 der Beschr. (Navás, Bol. Real. Soc. espaň. Hist. nat. 1907, p. 397.) gibt den Hflgl. wieder, dort ist die Endgabel 3 gestielt; die Sp. gehört wahrscheinlich in die Verwandtschaft von *Antarctoecia.* **Ulmer** (2) p. 403.

Helicopsyche, ein interessanter Zug im Geäder. **Betten.**

Holocentropus stagnalis Albarda von Wood Walton Fen, Huntingdonshire. **Morton,** p. 273, Fangzeit.

Hydromanicus albofasciatus **n. sp.** (Größe des *H. fasciatus* Ulm., unterschieden von dieser sofort durch den dunklen Kopf und die 3 hellen Flügelbinden.) **Ulmer, G.,** Entom. Mitt., Bd. II, Nr. 2, p. 49—50, ♂♀ Vflgl. Fig. (Formosa: Taihorinsho: Taihorin).

Hydropsyche formosana Ulm. von Taihorin, Kosempo. **Ulmer,** Entom. Mitt., Bd. II, 1913, Nr. 2, p. 49. — *H. pellucidula* u. *H. fulvipes* von Brides-les-Bains. **Lucas,** The Entomologist, vol. 46, p. 32. — *H. propinqua* Ulm. von M'fongosi, Zululand. **Ulmer,** Ann. S. Afr. Mus., vol. X, p. 191. — *H. acuta* **n. sp. Martynov,** Varšava Izv. Univ. 1913, 4, p. 38—40 (Kaukasus).

Hydropsychidae. Bemerk. zu Larven (u. Fangnetzen), aus Argentinien (Jörgensen). **Ulmer** (2), p. 397. — *H.* Larvengehäuse u. Fangnetz von Java. Beschreibung, Lage der Netze etc. **Ulmer,** Notes Leyden Mus., vol. XXXV, p. 96—99, Fig. 19. Die Larven gehören wohl zu *Hydropsyche* oder *Hydromanicus.*

Hydropsychodes diminuta Walk., von Henkries, Bushmanland. Smithfield, Orange Free State Province, St. Mathew's, King William's Town Division, Cape Province, M'fongosi, Zululand. Einige Stücke tragen stark gezeichnete, hellgefärbte, gefleckte Zeichnung auf den Vflgln., besonders am Rande. **Ulmer,** Ann. S. Afr. Mus., vol. X, p. 191.

Leptoceridae. Gehäuse von Java. Hinterleibsende in zwei starke konische Zipfel gespalten. **Ulmer,** Notes Leyden Mus., vol. XXXV, p. 99.

Lepidostomatidae. Larven dieser Subf., von Java. Bau der Gehäuse. **Ulmer,** Notes Leyden Mus., vol. XXXV, p. 100.

Leptocella dorsalis Bks. von Guadalajara, Mexiko. **Ulmer** (2), p. 402; *L. punctata* Ulm. von Cachabé, Bolivien; *L. exquisita* Walk. von Argentina, Misiones, *L. Jenseni* Ulm. von Argentina, Posados, p. 402; *L. gemma* Fr. Müll. aus Argent., San Lorenzo, Jujuy, Bompland, Misiones; Boliv.: Yungas; Ecuador, p. 402—403. Ein Stück ♀ aus Boliv., vielleicht einer unbekannten Sp. angehörig, ist vielleicht die schönste *Lept.*, noch farbenprächtiger als *L. gemma* (dottergelb mit Silberstrichen u. Silberpunkten), p. 403, Fig. 21, Geäder. — *L.* **n. sp. Banks,** Proc. entom. Soc. Washington, vol. 13, p. 99 (Indien). — *L.* (?) *festiva* **n. sp. Navás,** Mission Amer. Sud, vol. 10, p. 76, pl. IV,

fig. 9. — *L. fenestrata* **n. sp. Banks**, Trans. Amer. Entom. Soc., vol. 39, p. 237 (Panama).

Leptocellodes flaveola Ulm. ♂ von San Lorenzo, 500 m, Argent. **Ulmer** (2), p. 403.

Leptocerus **n. sp. Banks**, Proc. entom. Soc. Washington, vol. 13, p. 99 (Indien). — *L. fulvicornis* **n. sp. Martynov**, Varšava Izv. Univ. 1913, p. 63 (Zentralkaukasus).

Leptonema agraphum Kolen. von San Lorenzo, Jujuy, Argent.; Bolivien, Songo; Peru, Chanchamoyo. **Ulmer** (2), p. 393, *L. albovirens* Walk. *L. cinctum* Ulm., *L. columbianum* Ulm., *L. crassum* Ulm., *L. pallidum* Guér., *L. sparsum* Ulm., *L. speciosum* Burm., *L. stigmosum* Ulm. Fundorte in S. Amer. Bemerk. zu einzelnen Spp. p. 394. — *L. occidentale* Ulm. von Barberton, Transvaal. Etwas dunkler als die Stücke von Kamerun. **Ulmer**, Ann. S. Afr. Mus., vol. X, p. 191. — *L. externum* **n. sp. Banks**, Psyche, vol. 20, p. 87 figs. (Brasil.); *L. guatemalum* **n. sp.**, p. 89 figs. (Guatemala).

Leptoceridae, ein interessanter Zug im Geäder. **Betten.**

Limnocentropus insolitus. **Nakahara**, Canad. Entom., vol. 45, p. 323.

Limnophilus appendiculatus Ulm. von Punta Arenas, Chile resp. Huasco, Chile. **Ulmer** (2), p. 403. Zweifellos ist das von Ulmer beschriebene ♂ (Puppe mit fertig ausgebildeten Imaginalanhängen) von *Stenophylax* (?) *appendiculatus* (Hamb. Magalh. Sammelreise 1904, p. 21, t. 2, f. 27, 28) dieselbe Sp. wie *Limnoph. meridionalis* Ulm. Ann. Soc. ent. Belg. (1905 p. 18; Not. Leyd. Mus. 1906, p. 10, f. 8, 9); *L. meridionalis* ist also zu streichen, p. 403; *L. Michaelseni* Ulm. ♂♀ von Chubut, Patagonien, p. 403. — *L.* Spp. von Island. **Ulmer**, Ark. f. Zool., Bd. 8, Nr. 12, p. 22—23, p. 24 [7 Spp.]: *L. griseus* L. Island: Akueyri 28. VII, 12. VIII, Husavik VII. Färöer: Trangisvaag VI, p. 22; *L. sparsus* Curt. ♀ von Husavik ♀, VII. ♀ u. ♀ 14. VIII. Letzteres ♀ ist etwas zweifelhaft. Wie schon Esben Petersen 1908 bemerkte, machen die isländischen ♀♀ den Eindruck von *L. extricatus* durch die Flgl.-Färbung. Beim ♂ ist die untere Ecke der Append. praeanales spitzer als bei anderen Exempl.; *L. picturatus* McLachl von Island: Myvatn ♂ mit völlig ungezeichneten strohgelben Vflgln., beim ♀ sind sie hübsch gezeichnet. Die Anhänge des ♀ sind denen von *L. fuscinervis* Zett. ähnlich, auch die des ♂. Beide unterscheiden sich jedoch leicht durch die Färbung des Kopfes, der Brust u. der Fühler; bei *L. pict.* schwärzlich, bei *L. fuscinervis* gelblich, p. 23: *L. miser* McLach. u. *L. affinis* Curt., beide von Myvatn, Isl. p. 23. — *L. flavicornis* F., *L. marmoratus* Curt. u. *L. affinis* Curt. von Wood Walton Fen, Huntingdonshire. **Morton**, p. 271, Fangzeiten.

Limnophylax variabilis **n. var. Martynov**, Ann. Mus. zool. Acad. Sc. St. Pétersbourg, T. 9, p. 334 sq. (Halbinsel Yamal). — *L. borealis* **subsp.** *mutabilis* **n. Martynov**, Rev. russ. entom., T. 13, p. 480 (Kamtschatka). — *L. atomarius* Verbreitung. **Martynov**, Varšava Izv. Univ. 1913, p. 93. — *L. affinis* Verbreitung p. 94; *L. microdentatus* **n. sp.**, p. 94, pl. IX, figs. 11—12 (Zentralkaukasus).

Lithacodes incanus. Variabilität. **Martynov**, t. c., p. 70.

Macronema lineatum Pict. von Ecuador. **Ulmer (2)**, p. 394; *M. bicolor* Ulm. von Brasilien, p. 395, *M. hyalinum* Pict. von Peru: Pachitea; Columbia p. 395 Flgl. Fig. 13; *M. maculatum* Perty von Brasilien; San Joao de Rey. Einige Stücke mit schwarzem Kopf u. schwarzer Brust u. viel weniger hyaline Makeln; sie könnten eher zu *M. tuberosum* Ulm. p. 395 gehören; *M. percitans* Walk. 1907 von Ulmer unter *M. argentilineatum*. Beschreib. p. 396 ♂ Fig. 14 (British Guiana; Ost-Bolivien, Prov. Sara p. 396; *M. Santae Ritae* Ulm. von Posadas, Argentina. Wenn auch auf dem Mesonotum jede dunkle Zeichnung fehlt u. auf den Vflgln. nur 2 dunkle Querbinden (1. u. 3.) ausgebildet sind, gehören die Tiere wohl doch zu dieser Sp., p. 397. — *M.* **n. sp. Banks**, Proc. entom. Soc. Washington, vol. 13, p. 99 (Indien). — *M. ulmeri* **n. sp. Banks**, Trans. Amer. Entom. Soc., vol. 39, p. 237 (Colombia).

Marilia elongata Martyn. aus Argent., Posados, resp. Jujuy. Färbung. Der Laich bildet, wenn er den Körper verläßt, grüne Klümpchen. **Ulmer (2)**, p. 400. Ein ♂ u. ♀ des Mus. Berol. aus Bolivia, Yungas de la Paz, das ♂ hat große völlig zusammenstoßende Augen. Ob hierher gehörig, p. 400; *M. minor* Fr. Müller aus Argentina, Misiones. Für die Charakterisierung scheinen die langen, median gebogenen Appendices praeanales wichtiger zu sein als die Spornzahl. Genitalfüße viel schlanker als bei *M. elongata*; ihr Endglied besonders dünn. p. 400 (auch Argent. Salta, 1200 m); *M. major* Fr. Müll. ♂ von Paraguay. p. 401 Nervaturfigur Fig. 19, die früher gegebene ist nicht ganz richtig. Append. Anales Fig. 20. — *M. fasciculata* **n. sp. Banks**, Psyche, vol. 20, p. 86, fig. 6 (Brasil.). — *M. modesta* **n. sp. Banks**, Trans. Amer. Entom. Soc., vol. 39, p. 235 (Colombia).

Melanotrichia singularis Ulm. Verbesserung der Beschreib. **Ulmer**, Deutsche entom. Zeitschr. 1913, p. 386 in Anm. Die in die Gatt. *M.* gehörenden Formen machen viel Kopfzerbrechen. Sie haben das Aussehen von stark behaarten Psychomyiden, aber die Nervatur, besonders in den Apikalgabeln und der Thyridiumzelle ist so abweichend, daß man eher an Hydroptiliden denken könnte. — *M. insularis* **n. sp.**, p. 386—388 ♀ Flgl. Fig. 5. Beschr. zweier anderer Stücke p. 388—389 ♂♀ Flgl. Fig. 6. Genitalanhänge Fig. 8; *M. sp.* (?) p. 388, Fig. 7 in Anm. (Trinidad) Die 4 Exemplare gehören wohl zu einer Art, Beschr. der Larven.

Mesophylax terekensis **n. sp. Martynov**, Varšava Izv. Univ. 1913, p. 98, pl. VI, fig. 7, 8 (Terek-Gebiet).

Micropterna solotarewi **n. sp. Martynov**, t. c., p. 97, pl. VI, figs. 11—14, pl. IX, fig. 13 (Kuban-Gebiet).

Molannidae, ein interessanter Zug im Geäder. **Betten.**

Mortoniella bilineata Ulm. ♂ von Chimbo (Rio Chimbo in Ecuador). **Ulmer (2)**, p. 385, *M. albolineata* Ulm. v. N. Argent., Prov. Salta, 1200 m; *M. tranquilla* Martyn. ist vorläufig von *M. bilineata* kaum zu trennen, p. 385.

Neotrichia Mtn. (Morton, New York State Mus. Bull. 86 Albany, p. 63—76, erschien im Juni 1905), vielleicht = *Rhyacopsyche* Fr. Müll. Thienemanns Beschr. erschien am 10. Juli 1905. **Ulmer (2)**, p. 385.

Neuronia pardalis Walker bei New York. **Woodruff**, Journ. New York

Entom. Soc., vol. 21, p. 163. — *N. reginella* **n. sp. Nakahara**, Canad. Entom., vol. 45, p. 323, auch Dōbuts. Z. Tokyo, vol. 25, p. 263—271 (Japan).

Notanatolica brasiliana Brau. von Brasil. **Ulmer** (2), p. 402. — *N. magna* Walk. von Anping. **Ulmer**, Entom. Mitt., Bd. II, 1913, No. 2, p. 49.

Nyctiophylax abrupta **n. sp. Banks**, Trans. Amer. Entom. Soc., vol. 39, p. 240 (Benga).

Oecetina **n. sp. Banks**, Proc. entom. Soc. Washington, vol. 13, p. 90 (Indien). — *O. mahadeva* **n. sp. Banks**, Trans. Amer. Entom. Soc., vol. 39, p. 236; *O. pretiosa* **n. sp.** p. 237 (Bengal.).

Oecetis excisa Ulm. aus Argent. u. Boliv. **Ulmer** (2), p. 403. — *Oe. ochracea* Curt. u. *Oe. lacustris* Pict. von Wood Walton Fen, Huntingdonshire. **Morton**, p. 273, Fangzeit.

Oligoplectrodes **n. sp.** (?). **Martynov**, Rev. russe entom. T. 13, p. 484 (Kamtschatka).

Oxyethira Eat. mit *O. hyalina* Fr. Müll. u. *O. spirogyrae* Fr. Müll., nur als Gehäuse bekannt. **Ulmer** (2), p. 405.

Paduniella **n. g.** *Hydroptilid.* (gehört zu den höher entwickelten Formen der *Hydr.*, etwa in die Verwandtschaft von *Protoptila* Bks. u. *Mortoniella* Ulm.; besonders nahe steht wohl *Padunia*, von der sich das n. g. hauptsächlich durch die Nervatur der Vflgl. unterscheidet). **Ulmer**, Notes Leyden Mus., vol. XXXV, p. 80—81; *P. semarangensis* **n. sp.**, p. 81—82, Fig. 2, Flgl., 3 ♂-Anhänge lateral (Java: Semarang).

Paradinarthrum **subg. n.** von *Dinarthrum*. **Martynov**, Varšava Izv. Univ. 1913, p. 81.

Philopotamus barrettae Bks. Das von Banks eingesandte ♀ gehört zu *Chimarrha*. **Ulmer** (2), p. 386. — *Ph. ludificatus* von Courmayeur u. Brides-les-Bains. **Lucas**, The Entomologist, vol. 46, p. 32. — *Ph. tenuis* **n. sp. Martynov**, Varšava Izv. Univ. 1913, p. 32, pl. II, fig. 7—10 (Kaukasus).

Phryganea grandis L. von Wood Walton Fen, Huntingdonshire. **Morton**, p. 271, Fangzeiten.

Phylloicus nigripennis Bks. (Mexik.: Cuerna vacca); *Ph. abdominalis* Ulm. aus Argent. Misiones; *Ph. spectabilis* Martyn. Der lappenförm. Anhang des Abdomens (Dorsalfläche) scheint nicht stark chitinisiert und erleidet beim Trocknen Formveränderungen, p. 398; *Ph. assimilis* Ulm. aus Peru, Collanga (= *Ph. sp.* [*assimilis* Ulm. ?]. **Martynov**, Ann. Mus. Zool. Acad. St. Pétersbourg, T. XVII, 1912, p. 12, fig. 13—16), p. 398; *Ph. bromeliarum* Fr. Müll. Beschr. der Append. anal. p. 398—399, Fig. 15—17 (Argent.: Misiones; San Lorenzo, Jujuy; Chiriqui, Columbia). Bemerk. zu den Larven (von Thienemann 1909 beschr. Zeitschr. wiss. Insektenbiol. V, 129—313, fig. 11—13), p. 399; *Ph. tricalcaratus* Ulm. von Brasil.: Bahia, p. 399. — *Ph. magnus* **n. sp. Banks**, Trans. Amer. Entom. Soc., vol. 39, p. 206 (Columbia).

Platyphylax variabilis **n. sp.. Martynov**, Ann. Mus. zool. Acad. Sc. St. Pétersbourg, T. 9, p. 334 sq. (Halbinsel Yamal).

Plectrocnemia latissima **n. sp. Martynov**, Varšava, Izv. Univ. 1913, 4, p. 36—37, pl. IV, fig. 7—9 (Kaukasus).

Plectromacronema comptum Ulm. von Bompland, Argent., Posadas. Ergänzung zur früheren Beschreibung. **Ulmer** (2), p. 392—393. Vflgl. Fig. 12. Die Flgl.-Abb. in Ulmers Monogr. der Macron. Taf. I, Fig. 5 ist zu breit p. 393 in Anm.

Polycentropus flavomaculatus Pict. von Wood Walton Fen, Huntingdoneshire. **Morton**, p. 271, Fangzeit.

Polymorphaniscus bipunctatus Bran. von M'fongosi, Zululand. **Ulmer**, Ann. S. Afr. Mus., vol. X, p. 191. — *P.* **n. sp. Banks**, Proc. entom. Soc. Washington, vol. 13, p. 99 (Indien) .

Potamorites Budtzi **n. sp.** (Vflgl. wie bei *Pot. biguttatus* Pict. geformt; Färbung mehr einer stark gezeichneten *Ecclisopteryx guttulata* ähnlich. Die Sp. ist keine echte *P.*; die langen Fühler, die fehlende Faltentasche, die Genitalfüße des ♂ werden wohl später die Aufstellung einer neuen Gatt. wohl rechtfertigen). **Ulmer**, Gaertryk af Entomol. Meddels. Bind 10, 1913, p. 17—19 ♂. Genitalanhänge Fig. 1, 2 (Corsica).

Praecosmoecus **n. g.** *Limnophilid.* **Martynov**, Rev. russe entom., T. 13, p. 478, *Pr. kamtshaticus* **n. sp.**, p. 478, fig. 1 (Kamtschatka).

Protomacronema pubescens Ulm. von M'fongosi, Zululand. **Ulmer**, Ann. S. Afr. Mus., vol. X, p. 191.

Protomyia **n. g.** *Lepidostomatin.* **Martynov**, Varšava Izv. Univ. 1913, p. 73, *tripartita* **n. sp.**, p. 74, pl. VII, figs. 4—7, pl. IX, figs. 9—10 (Zentralkaukasus).

Pseudoneureclipsis **n. g.** *Polycentrop.* (von den bisher bekannten Gatt. der Familie unterschieden durch das Fehlen von Gabel 5 im Vflgl.; durch den Mangel der additionellen Kostalquerader im Vflgl.; besonders aber durch die im Hflgl. vorhandene Ader 3 zeigt sich die Verwandtschaft mit *Neureclipsis* McLach.) **Ulmer**, Notes Leyden Mus., vol. XXXV, p. 84—85, *Ps. ramosa* **n. sp.**, p. 85—87 ♂♀ (Java: Semarang). Die mächtig entwickelten ♂-Genitalfüße ähneln durch ihren Dorsalast denen der Bernstein-Art *Nyctiophylax hamatus* Ulm. Fig. 5 Flgl., 6, 7 ♂-Anhänge.

Ptilocolepinae **subfam. n.** *Rhyacophilid.* **Martynov**, Varšava Izv. Univ. 1913, 4, p. 22—23.

Ptilocolepus dilatatus. **Martynov**, Varšava Izv. Univ. 1913, p. 23, pl. I, fig. 12 etc., *colchicus* **n. sp.**, p. 26, pl. I, fig. 13 (beide aus dem Kaukasus). — *Pt. dilatatus* **subsp.** *minor* **n. Martynov**, Horae Soc. entom. ross. T. 40, p. 9, figs. 13—16; *Pt. colchicus* ♀ p. 10, figs 17—18.

Quarelia **n. g.** *Beraeid.* **Martynov**, Varšava Izv. Univ. 1913, p. 57; *Qu. rostrata* **n. sp.**, p. 59—63, pl. IV, figs. 11—12, pl. VII, figs. 8, 9, pl. VIII, figs. 10, pl. IX, figs. 1, 2, 4, 6, 7 (Zentralkaukasus).

Rhyacophila fehlt in der neotropischen Fauna. **Ulmer** (2), p. 404. — *Rh. primerana* Weyenb. 1881 ist keine *Rhyacophila.* **Ulmer** (2), p. 404. — *Rh. torrentium* von Val d'Isère u. Brides-les-Bains, *Rh. vulgaris* u. *Rh. tristis* von Courmayeur. **Lucas**, The Entomologist, vol. 46, p. 32. — *Rh. subovata* **n. sp. Martynov**, Varšava Izv. Univ. 1913, 3, p. 5, pl. I, figs. 1—6 (Kaukasus).

Rhyacophilinae fehlen anscheinend in der neotropischen Fauna. **Ulmer** (2), p. 404.

Rhyacophylax columbianus Ulm. Abb. des Penis. **Ulmer** (2), p. 390—391, Fig. 11a; *Rh. magnus* Ulm., von Argentina, Misiones; Jujuy; Tajo Viejo, Tucuman; Blumenau, Brasil.; Chimbo, Caramba, Cachabé. **Ulmer** (2), p. 390—391, Fig. 11b, c. Charakteristisch für die Sp. ist der dünne Fortsatz, der aus dem Penisrohre herausragt. Das Fehlen der zapfenartigen Anhänge unterscheidet die Art. *Rh. peruanus* Martyn. ist vielleicht dieselbe Sp.; *Rh. brasilianus* Ulm. Penis Fig. 11d, p. 391, 392 (Argent. Misiones); *Rh. signatus* Bks. gehört in die nahe Verwandtschaft. Martynov hält (Ann. Mus. Acad. St. Pétersbourg, XVII, 1912, p. 29, Fußnote 11) irrtümlicherweise die Gatt. *Pellopsyche* Bks. (mit obiger Art) aufrecht; *Rh. lobatus* Ulm. steht in der Bildung des Penis dem *R. magnus* nahe. Unterschiede p. 392. — *R.* 4 **n. spp. Martynov,** Horae Soc. entom. ross., T. 40, No. 7 (Kaukasus). — *Rh. varius* **n. sp. Banks,** Trans. Amer. Entom. Soc., vol. 39, p. 239 (Costa Rica).

Rhyacopsyche Hageni Fr. Müll. (?) aus Paraguay, San Bernardino. Sporenzahl nach Thienemann 1, 3, 4, nach Ulmer 1, 2, 3. **Ulmer** (2), p. 384. — Kein Unterschied im Bau der Genital. zwischen Ulmers u. Thienemanns Stücken. Thien. gibt die Sporenzahl 1, 3, 4 an, Ulmer nur 1, 2, 3. Alle Einzelheiten (Fig. 3 Flgl., 4 Max.-Taster) gleichen der Gatt. *Neotrichia* Mtn. aus N.-Amer. Vielleicht sind beide Gatt. identisch.

Schizopelex cachetica **n. sp. Martynov,** Varšava Izv. Univ. 1913, p. 67, pl. V, figs. 4—10 (Zentralkaukasus). — *Sch. cachetica.* **Martynov,** Hor. Soc. entom ross., T. 40, p. 23; *Sch. pontica* **n. sp.,** p. 24, figs. 40—42.

Sericostoma pedemontanum von Courmayeur. **Lucas,** The Entomologist, vol. 46, p. 32. — *S. grusiense* **n. sp. Martynov,** Varšava Izv. Univ. 1913, Nr. 6, p. 64, pl. V, figs. 1—3 (Kaukasus).

Setodes uncinata **n. sp.** (gehört in die Verwandtschaft des *S. viridis* Fourc.). **Ulmer,** Notes Leyden Mus., vol. XXXV, p. 87—88. ♂ Genitalanhänge lateral, Fig. 8 (Java: Semarang). — *S.* **n. sp. Banks,** Proc. entom. Soc. Washington, vol. 13, p. 99 (Indien). — *S. lineata* **n. sp. Banks,** Trans. Amer. Entom. Soc., vol. 39, p. 237 (Bengal.).

Silo proximum **n. sp. Martynov,** Varšava Izv. Univ. 1913, p. 71, pl. VI, figs. 4—6, pl. VII. figs. 1—3 (Terek-Gebiet).

Smicridea annulicornis Blanch. Zu der einzigen schlechten Type Blanch. hat sich noch ein 2. Stück gefunden von Chili, Gay. **Ulmer** (2), p. 389. Geäder Fig. 9; Genitalanhänge Fig. 10. Beschreib. etc., p. 390; *Sm. aterrima* Ulm. von Argentina: Misiones; *Sm. albosignata* Ulm. von Cuba: Mayari, Baye de Nipe), p. 390; *Sm. bivittata* Hag. (*Hydropsyche bivittata* Hag. zur Gatt. *Smicridea*) p. 390.

Stenophylax permistus McL. von Wood Walton Fen, Huntingdoneshire. **Morton,** p. 271, Fangzeit.

Stenopsyche griseipennis McLachl. ♂♀ von Taihorin, Alikang, Punkiko, 2500′, Suisharyo, Kosempo, Kankau. Fundzeiten. **Ulmer,** Entom. Mitt., Bd. II, 1913, Nr. 2, p. 49.

Symphitopsyche plutonis **n. sp. Banks,** Trans. Amer. Entom. Soc., vol. 39, p. 239 (Abyssinien).

Synoestropsis pedicillata Ulm. aus Argent., Rio Paraná, Posadas, Misiones, *S. obliqua* Ulm. v. Brit. Guyana, *S. punctipennis* Ulm. von Ecuador; Quevedo, Ecuador. Die ♀♀ zeigen nur im basalen Flgl.-Drittel Gruppen von Punkten. **Ulmer** (2), p. 392.

Tetanonema clarum Ulm. von Bompland, Misiones, Argent. **Ulmer** (2), p. 404. Die Ansicht Martynovs, Ann. Mus. Zool. Acad. St. Pétersbourg T. XVII, p. 5, daß *T. clarum* vielleicht zu *Helicopsyche* zu ziehen sei, ist wohl hinfällig.

Tinodes valvata **n. sp. Martynov**, Varšava Izv. Univ. 1913, p. 33, pl. IV, figs. 1—4 (Kaukasus). — *T.* 4 **n. spp. Martynov**, Horae Soc. entom. ross. T. 40, Nr. 7 (Kaukasus).

Triaenodes bicolor Curt. von Wood Walton Fen, Huntingdonshire. **Morton**, p. 271, Fangzeiten. — *Tr. elegantula* Ulm. von M'fongosi, Zululand. **Ulmer**, Ann. S. Afr. Mus., vol. X, p. 191.

Triplectides gracilis Burm. v. Sta. Catharina, Rio Grande do Sul. Espirito Santo, Argentina, Misiones. **Ulmer** (2), p. 402.

Wormaldia Banksi Ulm. ♀ von Costa Rica. **Ulmer** (2), p. 386.

Fossile Formen.

†*Phryganea labefacta* **n. sp. Cockerell**, Psyche, vol. 20, p. 95; *Phr. miocenica* **n. sp.**, p. 96 (Schichten von Florissant, Col.).

Mecoptera (=Panorpatae) für 1913.

Von

Dr. Robert Lucas.

Publikationen und Referate.

Banks, Nathan. Synopses and descriptions of Exotic *Neuroptera*. Trans. Amer. entom. Soc., vol. 39, p. 201—242, 4 pls. — Neu: *Panorpa mexicana* n. sp. aus Mexiko, p. 234.

Cobelli, siehe in der Systematik unter *Boreus*.

†**Cockerell, D. A.** The Miocene Fauna of Florissant, Colorado (Abstract). Proc. 7th internat. Zool. Congr. 1907 (1912), p. 745—747. — Auch *Panorpatae*: *Panorpa arctiiformis* Ckll. von Stat. 14.

Frey, R. Beitrag zur Kenntnis der Arthropodenfauna im Winter. Meddel. Soc. Fauna Flora fennica, Häft 39, 1913, p. 106—121. — *Boreus westwoodi* Hay. auf dem Schnee, p. 111—112. diverse Fundorte. Typische Winterart.

Großbeck, John A. Types of Insects, except *Lepidoptera* and *Formicidae*, in the American Museum of Natural History Additional to those Previously Listed. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., vol. 31, p. 353—379.

Handlirsch, Anton. Beiträge zur exakten Biologie. Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Wien, Bd. 122, Abt. 1, p. 361—481, 5 Karten. — Ver-

teilung der Insekten auf die Klimazonen in ihrer Beziehung zur Metamorphose. Auch *Panorpidae* werden in Betracht gezogen. Vergleiche auch das unter *Trichoptera* Gesagte. Zahl der Spp. und ihre Verteilung (p. 382) siehe unter Faunistik.

Lacroix, J. (1). Contribution à l'étude des Névroptères de France. Troisième liste. Variétés nouvelles. Feuille jeun. Natural. (5) Ann. 43, 1913, p. 98—103, 105—110, 4 figg. — Auch *Panorpatae*.

— (2). *Panorpa communis* L. et *germanica* L. de la faune française. Variations dans les taches des ailes. Insecta Ann. 3, p. 88—103, 14 figg. — 2 neue Aberr., 1 neue Var.

— (3). Quelques anomalies chez les Panorpides. t. c., p. 361—366, 395—402, 3 figg.

Levander, K. M. (1). Några ord om det lägre djurlifvet på snön såsom forskningsuppgift. Meddel. Soc. Fauna Flora fennica, Häft 39, p. 65—68. — Über das niedere Tierleben auf dem Schnee als Aufgabe der Forschung. — *Boreus*, p. 67.

— (2). Ett bidrag till kännedom om vår vinterfauna. t. c., Häft 39, 1913, p. 95—104. — Beitrag zur Kenntnis der Winterfauna Finnlands. — *Boreus westwoodi* auf dem Schnee, p. 99.

Mercier, L. (1). Recherches sur la spermatogénèse chez *Panorpa germanica* L. (Réun. biol. Nancy). Compt. rend. soc. Biol. Paris, T. 75, p. 605—607. — Die Testes befinden sich schon in voller Funktion bei 42—43 Tage alten Larven.

— (2). Variations chez *Panorpa communis* L. et chez *Panorpa germanica* L. Arch. Zool. expér., T. 51, Notes et Rev., p. 77—83, 2 figg.

Miyake, Tsunekata (1). Further Contribution towards the Knowledge of the *Panorpidae* of Japan. Journ. Coll. Agric. Univ. Tokyo, vol. II, 1910, p. 183—205, 1 pl., 1 fig. — 9 neue Spp.: *Panorpa* (7), *Panorpodes* (2).

— (2). The Life-history of *Panorpa klugi* Mc Lach., op. cit., vol. IV, No. 2, Tokyo 1912, p. 117—139, 2 pls. — Brauer studierte 1863 die Biologie von *Panorpa* an europäischen Spp., Felt beobachtete 1895 die Larvenstadien der amerikanischen *Panorpa rufescens*, Miyaka gibt hier eine vollständige Lebensbeschreibung von *Panorpa klugi*, die Enderlein in die neue Gatt. *Aulops* [1910] stellte, was nach M. unbegründet ist. Beschreibung der Zuchtkäfige und der Methode, die nötige Feuchtigkeit in denselben zu sichern, ohne daß übermäßige Feuchtigkeit herrscht. Die Larven wurden mit verwundeten oder toten Insekten gefüttert, da sich Fleisch nicht als genügend erwies. Fälle, daß die Larven lebende Insekten anfallen, sind nur Ausnahmen. Bisweilen leben sie auch von Vegetabilien, z. B. (Petalen von *Silene armeria*). Beschreibung der Kopulation, der Eiablage und der Larve (ausführlich). Dauer des Eistadiums eine Woche. Die Larve macht in 10—14 Tagen 7 Häutungen durch, das letzte Stadium dauert einen Monat. Die Puppe liegt frei in einer Höhlung u. dieses Stadium dauert für die erste Brut 6—7 Tage. Veränderungen in den Stigmata (7).

Interessante Schilderung der Lebensweise der Larve. In den Käfigen lebten die ♀♀ länger als 4 Wochen, in der Freiheit unter natürlichen Bedingungen wohl noch länger. Eiablage im Mai, Juni und August, September. Demnach haben wir 2 Bruten (auch wohl bei der europäischen *germanica*). Den Winter verbringt die Larve, im letzten Stadium, in einer Höhlung zu. Die beiden Tafeln stellen ausgezeichnete Abbildungen der ersten Stadien der Puppe u. morpholog. Details dar. Beschr. der Subsp. *nigra*, zu der *P. nipponensis* und *P. brachypennis* nur andere Formen sind.

— (3). Studies on the *Mecoptera* of Japan. t. c., 1913, p. 265—400, 10 pls., 6 figg. — 4 neue Spp.: *Panorpa* (2 + 3 n. subspp.), *Panorpodes* (2 n. subspp.), *Bittacus* (2).

Morton, Kenneth J. The *Odonata, Trichoptera, Neuroptera*, and *Plecoptera* of Wood Walton Fen, Huntingdonshire. Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49), p. 271—274. — Auch *Panorpatae*: *Panorpa communis* L. ♂, am 20. V. (p. 273).

Navás, Longinos (1). Synopsis des Nevroptères de Belgique. Rev. Soc. entom. Namur, Ann. 12, 1912, p. 35—39, 47—51, 57—59, 63—67, 72—75, 80—82, 91—95, 104—107, 116—119, 128—130, 3 figg. — Forts. Ann. 13, 1913, p. 11—13, 26—28, 36—37, 47—50, 65—67, 78—80, 90—92, 106—108, 118—120.

— (2). Sur quelques Insectes Névroptères de Saint-Nazaire (Loire-Inférieure) et environs. Ann. Ass. Natural. Levallois-Perret Ann. 17 1911. p. 11—12.

— (3). Quelques Névroptères de la Sibérie méridionale-orientale. Rev. russe Entom., T. 12, p. 414—422, 5 figg. — *Panorpatae*: *Aulops melania* n. sp.

— (4). *Neuroptera* asiatica. t. c., p. 271—284. — *Aulops* 2 n. spp.

— (5). *Neuroptera* asiatica. II. t. c., p. 424—430. — *Aulops* 1 n. sp.

— (6). Notas entomologicas. Bol. Soc. Aragon Cienc. Nat., T. 12, 1913, p. 61—69, 75—91, 98—101, 1 pl., 3 figg.

— (7). Algunos organos de las Alas de los Insectos. Trans. 2d internat. Congress Entom., p. 178—186, 4 figg. — Betrifft auch *Panorpatae*.

†**Paoli, Guido.** Rivista degli insetti fossili. Redia vol. 9, p. 1—58, 37 figg. — Auch *Panorpatae*.

Sharp, D. Zoological Record for 1912. XII. *Insecta. Panorpatae*, p. 374.

Stendel, Albrecht. Absorption und Secretion im Darm von Insecten. Zool. Jahrb. Abt. allg. Zool. Physiol., Bd. 33, p. 165—224, 3 Taf., 3 Figg.

Petersen, Esben. (1). H. Sauter's Formosa-Ausbeute. *Planipennia* II, *Megaloptera* and *Mecoptera*. Entom. Mitt. Bd. 2, Nr. 9, p. 257—265, 15 Figg. — *Mecoptera* (p. 263—265): *Panorpa deceptor* n. sp. Fig. 13—15, *Campodotecnum ophthalmicum*.

— (2). *Mecoptera* and *Plahipennia* collected in Java by Edward Jacobson. Notes Leiden Mus. Jentink, vol. XXXV, 1913, p. 225—236. — *Mecoptera* p. 225—229. Charakt. von *Leptopanorpa* u. *Neopanorpa*. Schwierigkeit der Bestimmung der *Panorpidae* des malayischen Gebietes. — *Panorpidae*: *Neopanorpa* (2+1 n. sp.). *Leptopanorpa* (4).

Übersicht nach dem Stoff.

Jahresberichte: Sharp (für 1912). — **Typen**: Grossbeck.

Biologie.

Exakte Biologie: Handlirsch. — **Niederes Tierleben auf dem Schnee**, eine Aufgabe der Forschung: Levander (1, 2). — **Arthropodenfauna Finnlands im Winter**: Frey. — **Biologie** von *Panorpa klugi* Mc Lachl.: Miyake (2).

Entwicklung.

Spermatogenese bei *Panorpa germanica* L.: Mercier (1).

Physiologie.

Organe der Flügel: Navás (7). — **Absorption** und **Sekretion** im Darm: Stendel.

Variation. Anomalien.

Variation in den Flecken der Flügel bei *Panorpa communis* L. u. *P. germanica* L.: Lacroix (2). — Variation bei den genannten Formen: Mercier (2). **Anomalien**: Lacroix (3).

Faunistik.

Verbreitung der Spp.: Gesamtzahl 118; Arkt.Eur.: 2, Arkt. Amer.: 0, Sibir.: 1, Patag., Chile: 2, Neuseeland: 0, Mittel-Eur.: 12, östl.N.-Amer.: 24, westl. N.-Amer.: 0, zusammen 41 Spp. — S.-Eur.: 10, Vorderasien: 7, Ostasien: 46, N.-Afr.: 0, S.-Afr.: 0, zusammen 63. — Austral.: 3, Madag.: 0, Zentralamer.: 2, Vorderindien: 6, Malayasien: 12, Ozeanien: 0, Papuasien: 0, Ostafr.: 0, Westafr.: 2, S.-Amer.: 0, zusammen 25 Spp.: Handlirsch p. 382. — **Winterfauna**: Frey, Levander (2) [von Finnland]. — **Niederes Tierleben auf dem Schnee**: Levander (1).

Europa.

Belgien: Navás (1). — **Frankreich**: Lacroix (1, 2) (Variation in den Flecken). — **Saint-Nazaire**: Navás (2). — **Großbritannien**: Huntingdonshire: Wood Walton Fen: Morton. — **Spanien**: Navás (4). — **Rußland**: Finnland: Levander (2) (Winterfauna).

Asien.

Sibirien: südöstliches: Navás (3) (*Aulops melania* n. sp.). — **Japan**: Miyaké (1) (9 neue Spp.: *Panorpa* 7, *Panorpodes* 2). Miyaké (2) (4 neue Spp.: *Panorpa* (2 + 3 n. subspp., *Panorpodes* 2 n. subspp.; *Bittacus* 2); Navás (4) (*Aulops* 2 n. spp.). — **Formosa**: Petersen (1) (*Panorpa* 1 n.sp., *Campodotecnum* 1). — **Sikkim**: Navás (5). (*Aulops* n. sp.). — **Malayischer Archipel**: **Java**: Petersen (2) (*Neopanorpa* n. sp.). — **Sumatra**: Navás (5) (*Neopanorpa* n. sp.).

Amerika.

Mexiko: Banks *Panorpa mexicana* n. sp.).

Palaeontologie.

Fossile Formen: Paoli. — **Miocän von Florissant,** Colorado: Cockerell (*Panorpa arctiiformis* Ckll.).

Systematik.

Rezente Formen.

Mecoptera von Japan. Systematik: **Miyaké** (3) p. 268—394. — *Panorpidae* von Japan: **Miyaké** (1). — Anomalien: **Lacroix** (3).

Aulops. **Miyaké** (2) hält die Einordnung von *Panorpa klugi* Mc Lachl. seitens Enderlein für unbegründet. — **Navás** beschreibt in Rev. russe entom., T. 13, folgende neue Spp.: *A. dentata* **n. sp.** p. 282, fig. 10, *A. interrupta* **n. sp.** p. 283, Fig. 11 (beide aus Japan); *A. suffusa* **n. sp.** p. 427, Fig. 5 (Sikkim). — *A. melania* **n. sp. Navás** (3) (Südost-Sibirien).

Bittacus 2 **n. spp. Miyaké** (3).

Boreus westwoodi Hag. auf dem Schnee. **Levander** (1) p. 67; **Levander** (2) (Fundorte: Kuopio, Neulamäki, Mäntyharju, auf dem Schnee); **Frey** p. 111—112 (diverse Fundorte in Finnland: K: lojo, Lojo, H: laks, B: näs, W: läks, XII—III). — *B. westwoodi.* **Cobelli,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol., Bd. 9, p. 132.

Campodotecnum ophthalmicum Nav. auf Formosa: Taihorin, Hoozan, Suisharyo, Taihorinsho, Alikang. **Petersen,** Entom. Mitt., Bd. II, Nr. 9, p. 265.

Leptopanorpa Mac Lachl. (= *Himanturella* Enderl. 1910. Typus: *L. ritsemae* Mac Lachl.) **Petersen,** Notes Leiden Mus., vol. 34, p. 228, *L. longicauda* Weele v. Goenoeng Gedeh, *L. jacobsoni* Weele v. Goenoeng, Oengaran, p. 228, *L. javanica* Westw. von Noesa Kambangang u. *L. p.* Weele v. Goenoeng Oengaran; Nongkodjadar.

Neopanorpa linguata **n. sp. Navás,** Rev. russe entom., T. 13, p. 430, fig. 8 (Sumatra). — *N.* Weele (= *Campodotecnum* Enderl. 1910). **Petersen,** Notes Leyden Mus., vol. 35, p. 226—227, *N. angustipennis* Westw. Fundorte auf Java, p. 227, *N. hyalinata* **n. sp.,** p. 227—228, Fig. 1 ♀ (Nongkodjadar).

Panorpa germanica bei Dingwall im Mai, bei Lochinver im Juli erbeutet. 1 ♂ vollständig ungefleckt, 2 andere fast so; das ♀ von Dingwall ist spärlich gefleckt, das andere von Lochinver ist fast normal. **Lucas,** The Entomologist, vol. 45, p. 40. — *P. communis* L. am 20. Mai in Wood Walton Fen, Huntingdonshire. **Morton,** Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49), p. 273; desgl. in Lincolnshire Coast. **Porritt,** t. c., p. 17. — *P. communis* L., Variation. **Mercier** (2). — *P. communis* L. in Frankreich. Variation in den Flügelflecken. **Lacroix** (2). — *P. germanica* L. Variation. **Mercier** (2). — Neue Spp.: *P. deceptor* **n. sp.** (ähnelt *Compodotecnum formosanum* Navás in Färbung u. Flgl.-Zeichnung. Das ♂ der letzt. ist leicht durch die Gestalt der Analanhänge unterscheidbar; das ♀ durch das blaßbraune Dorsum des Meso- u. Metathorax, bei *Camp.* ist das Dorsum ganz schwarz. *Camp. form.* scheint

seltener zu sein. Die in Entom. Mitt. I, p. 198 als *Pan. formosanum* Navás erwähnten Stücke gehören wahrscheinlich zu der neuen Sp.). **Petersen,** Entom. Mitt. Bd. II, Nr. 9, p. 263—265 ♂♀, V.- u. Hflgl. Fig. 13, Forceps d. ♂ Fig. 14, Apex d. ♂ seitlich Fig. 15 (Formosa: Taihorin, Taihorinsho, Kosempo, Sokutsu, Anping). — *P. mexicana* **n. sp. Banks,** Trans. Amer. Entom. Soc., vol. 39, p. 234 (Mexiko). — *P.* 2 **n. spp.** + 3 **n. subspp. Miyaké** (3). — *P.* 7 **n. spp. Miyaké** (1). *Panorpodes* 2 **n. spp. Miyaké** (1). — *P.* 2 **n. subspp. Miyaké** (3).

Fossile Formen.

†*Panorpa arctiiformis* Ckll. von Stat. 14, Florissant, Colorado. Flgl. ca. 13 mm l., mit lichten Bändern auf dunklem Grunde, nach Art der *P. nuptialis* Gerst. aus Texas. Merkwürdigerweise ist aber das apikale dunkle Feld nicht wie bei *P. nupt.* geformt, sondern hat einen zickzackförmigen Innenrand, wie bei *P. picta* Hagen von Smyrna, der sie sehr nahe steht. Die ebenfalls nahe verwandte *P. rigida* Scudd., ein anderes Fossil aus Florissant, ist kleiner und hat das vorletzte Band (das letzt. vor d. dunklen Spitze) viel schwächer. **Cockerell** p. 746.

Neuroptera (= Planipennia) für 1913.

Von

Dr. Robert Lucas.

Publikationen und Referate.

Adlerz, Gottfrid. Resa till Öland sommaren 1911. Entom. Tidskr. Årg. 33, 1912, p. 152—176.

Banks, Nathan (1). The Stanford Expedition to Brazil, 1911, J. C. Branner, Neuropteroid Insects from Brazil. Psyche, vol. 20, p. 83—89, 1 pl. (IV). — Auch *Megaloptera* und *Sialidae.*

— (2). *Paracanthaclisis hageni* in Texas. Proc. Entom. Soc. Washington, vol. 13, p. 71.

— (3). Notes on Indian Neuropteroid Insects. Proc. Entom. Soc. Washington, vol. 13, 1911, p. 99—106, 1 pl. — 15 neue Spp., davon 8 *Neuroptera*: *Acanthaclisis* (1), *Creagris* (1), *Macronemurus* (1), *Chrysopa* (5).

— (4). Notes on African *Myrmeleonidae.* Journ. N. Y. entom. Soc., vol. 21, p. 149—157, 1 pl. (II). — *Nesoleon fumidus* n. sp., *Phanoclisis* n. g. pro *Acanthaclisis longicollis.*

— (5). The Genus *Brachynemurus.* Entom. News, vol. 24, p. 63—65. — *Hesperoleon* n. g. pro *Brachynemurus ferox, Clathroneuria* pro *Br. schwarzi, Scotoleon* pro *Br. longipalpis.*

— (6). New exotic neuropteroid insects. Proc. Entom. Soc. Washington D. C., vol. 15, 1913, p. 137—143. — 9 neue Spp.: *Climacia* (2), *Chrysopa* (5), *Acanthaclisis* (1), *Formicaleo* (1).

— (**7**). The Neuropterous Genus *Palpares*. Ann. entom. Soc. Amer., vol. 6, p. 171—190, 4 pls. (XVIII—XXI), 1 Fig. — *P. astarte* n. sp.

— (**8**). Synopses and descriptions of Exotic *Neuroptera*. Trans. Amer. entom. Soc., vol. 39, p. 201—242, 4 pls. (XXIII—XXVI). Neue Spp.: *Mantispa* (3+1 n. var.), *Calomantispa* n. g. (1+2 n. varr.), *Nymphydrion* n. g. (1), *Nesydrion* (1), *Spilosmylus* n. g. (pro *Osmylus africanus*). *Sisyra* (1), *Hemerobius* (1), *Notiobiella* (3), *Dilar* (1), *Malacomyza* (1), *Chrysopa* (1), *Nothochrysa* (1). *Brachynemurus* (1), *Myrmeleon* (2), *Glenoleon* n. g. (pro *Glenurus pulchellus*) (2), *Suphalasca* (1). *Osmylops* n. g. pro *Myiodactylus placidus*, *Osmylinus* n. g. pro *Osmylus longipennis*, *Austrosmylus* n. g. pro *Osmylus pulverulentus*, *Gayomia* n. g. pro *Megalomus falcatus*, *Indoleon* n. g. pro *Myrmeleon tacitus*, *Compsoleon* n. g. pro *M. occultus*, *Ameromyia* n. g. pro *Brachynemurus strigosus*, *Incamoleon* n. g. pro *Psammoleon punctipennis*, *Glenopsis* pro *Myrmeleon anomalus*, *Amazoleon* n. g. pro *M. pubiventris*, *Dimarella* n. g. pro *Eremoleon angustus*. — Nomina nova: *Sysirella* pro *Nopia* Navás non Walker, *Mimoleon* pro *Microleon* Banks non Butler.

Bornhauser, Konrad. Die Tierwelt der Quellen in der Umgegend Basels. Revue Hydrobiol. Leipzig biol. Suppl. Ser. 5, 1913, III, p. 1—90, 2 Taf. — 16 *Planipennia*. Im tiefen Schlamm von Limnokrenen bei Muttenz u. Rührberg fanden sich Larven der weitverbreiteten *Sialis flavilatera* L. *Osmylus flavomaculatus* Fab. wurde nicht gefunden. C. Warme Quellen (p. 56). D. Biologisches und Tiergeographisches (p. 57sq.) I. Die Quelle als Wohnmedium (Dimension, geologische Formation, Pflanzenwuchs, Untergrund, Wasserbewegung, Höhenlage, Temperatur, Umgebung).

Britton, W. E. and **B. H. Walden.** Field Tests in Controlling Certain Insects Attacking Vegetable Crops. 13th. Rep. Connecticut agric. Exper. Stat. 1913, p. 232—237, 1 pl.

Clark, R. S. and **Sowerby, A. de C.** Through Shen-kan, London 1912. Insects collected in N. China: *Lepidoptera* and *Neuroptera*, by A. de C. Sowerby, p. 188—193.

†**Cockerell, T. D. A.** (**1**). Some Fossil Insects from Florissant, Colorado. Canad. Entom., vol. 45, p. 229—233. — Auch *Megaloptera*.

†— (**2**). Some Fossil Insects from Florissant, Colorado. Proc. U. States Nat. Mus., vol. 44, No. 1955, p. 341—346, 1 pl. (56). — *Neuroptera* (p. 341—343): Die *Hemerobiidae* sensu aut. werden von Handlirsch in die Fam. der *Dilaridae*, *Osmylidae*, *Polystoechidae*, *Sisyridae*, *Nymph*[*es*]*idae* und *Hemerobiidae* s. str. geteilt. Von diesen sind die *Hemerobiidae* in der nordamerik. Fauna reichlich vertreten, während nach Banks's neuem Katalog nur 2 *Polystoechotes*-Spp., von *Sisyridae* nur 1 *Sisyra* u. 1 *Climacia*, sowie ferner von *Dilaridae* nur 1 *Dilar* dort vorkommen. — *Osmylidia requieta* (Scudder) (= *Osmylus requ.*). Vergleich mit

Osmylus pictus. Flgl. Fig. 1. Beide Formen scheinen eine eigene Sektion zu bilden.

von Dalla Torre, K. W. Die *Neuroptera, Panorpatae, Trichoptera, Dermatoptera, Orthoptera* und Psylliden Tirols. Entom. Jahrb. Leipzig, Jahrg. 23, 1914 [1913], p. 153—158.

Enderlein, Günther. Die Insekten des Antarkto-Archiplata-Gebietes. (Feuerland, Falklands-Inseln, Süd-Georgien.) 20. Beitrag zur Kenntnis der Antarktischen Fauna. Svensk. Vet.-Akad. Handl., Bd. 48, No. 3, 170 pp., 4 Taf., 35 Figg.

Faczyński, Julian. Badania fauny planktonowej stawu Janowskiega w r. 1909, z uwzględnieniem fauny przybrzeznej. [Zooplankton-Studien des Teiches Janow bei Lemberg im Jahre 1909, mit Berücksichtigung der Litoralfauna.] Kosmos Lwów Roczn. 35, 1910, p. 941—993, 2 Figg. — Auch *Megaloptera*.

Fiebrig, Karl. Schlafende Insekten. Jena, Zeitschr. f. Naturw. Bd. 48, 1912, p. 315—364, 50 Figg. — Auch *Megaloptera*.

Hacker, Henry. Some Field Notes on Queensland Insects. Mem. Queensland Mus., vol. 2, p. 96—100. — Auch *Megaloptera*.

Handlirsch, Anton. Beiträge zur exakten Biologie. Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Wien, Bd. 122, Abt. 1, p. 361—481, 5 Karten. — Auch *Planipennia*.

Herrán, Pedro. Excursiones científicas por las orillas del Ebro. Bol. Soc. Aragon Cïenc. nat. T. 12, p. 109—111. — Auch *Sial.*

Huspek, Joh. siehe Soldanski, H.

Jacobs, J. J. Notes on *Lepidoptera* from Gibraltar and the surrounding Country. Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49), p. 117—125, 189—204, 233—243. — Auch *Megaloptera*: *Palpares libelluloides* Linné u. *Nemoptera bipennis* Illiger.

Klapálek, Frant. (**Franz**) (**1**). Ad *Neuropteroidarum* faunae bulgaricae cognitionem additamentum. Čas. české Spol. entom. Acta entom. Bohem. Ročn. 10, p. 15—17. — Auch *Megaloptera*.

— (**2**). Die bisher aus dem ostafrikanischen Inselgebiet und Mozambique bekannten Neuropteren nebst Beschreibung einiger Myrmeoleoniden- und Ascalaphiden-Larven [In: Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow, Bd. 3, Heft 4, Stuttgart (E. Schweizerbart) 1913, p. 377—395.

Koningsberger, J. C. De Diervormen der grootere plaatsen. D. Insecten (Vervolg). Java Zool. en Biol. Afl. 2/3, p. 90—179. — Auch *Megaloptera*.

Krüger, Leopold (**1**). *Osmylidae*. Beiträge zu einer Monographie der Neuropt.-Familie der Osmyliden II. Stettin. Entom. Zeitg., Jahrg. 74, Heft I, p. 3—123. — II. Charakteristik der Familie, Unterfamilien und Gattungen auf Grund des Geäders (nebst Inhaltsangabe) p. 123. Vorwort. Zweck der Arbeit: Eingehende Besprechung des Geäders, der Morphologie usw. der *Neuroptera* im Sinne von Handlirsch. Kritik der bisherigen Literatur. Die ganz modernen Arbeiten von van der Weele und von Navás sind gänzlich unbrauchbar. A. Familie *Osmylidae*. Charakteristik. Abkürzungen

für die Hauptadern etc. 1. Vorderflügel (p. 7—12), 2. Hinterflügel (p. 12—13). — B. Übersicht der Unterfamilien, Gattungen und Arten. 1. Ältere systematische Übersicht der Gattungen (Brauer 1868, Mac Lachlan 1870, p. 13—14). 2. Chronologische Übersicht der bisher bekannten Gattungen und Arten (p. 14—16). 3. Neue systematische Übersicht der Unterfam. (nebst Charakt.) und Gattungen (p. 17—18). Abt. A. *Nomosmylidae* nebst 3 Unterfam. (Charakt. nach Geäder) (p. 18—22). Abt. B. *Anomosmylidae* nebst 3 Unterfam. (Charakt. nach Geäder) (p. 23—24). 4. Systematische Übersicht der 21 Spp. (p. 24—26). 5. Geographische Übersicht der Spp. Bekannt sind 2 fossile, 2 südamerik., 10 austral., 9 afrik. Spp.; an asiat. Spp.: 8 aus Indien u. Insulinde, 8 aus China u. Japan, 7 aus Turkestan und Nordindien, 2 aus Kleinasien, 1 aus Europa (p. 26—27). — C. Gattungen. (p. 29sq.). Ausführliche Charakteristik und Begründung. A. *Nomosmylidae* (p. 29—93). — B. *Anomosmylidae* (p. 93—122). — Neue Gatt.: *Heterosmylus* n. g. (1 n. sp.), *Oedosmylus* n. g. (1 n. sp.). *Protosmylus* n. g. pro *Osmylus pictus*, *Gryposmylus* n. g. pro *O. pubicosta*, *Paryphosmylus* n. g. pro *O. ornatus*, *Oligosmylus* n. g. pro *O. requietus*, *Plethosmylus* pro *O. hyalinatus*, *Ripidosmylus* n. g. pro *O. africanus*, *Thyridosmylus* n. g. pro *O. langii*, *Thaumatosmylus* n. g. pro *O. diaphanus*, *Glenosmylus* pro *O. elegans*, *Kalosmylus* n. g. pro *O. incisus*, *Euosmylus* pro *O. stellae*, *Isostenosmylus* n. g. pro *O. pulverulentus*. — Neue Familien: *Nonosmylidae*, *Anomosmylidae*. — Neue Subfam.: *Protosmylinae*, *Osmylinae*, *Spilosmylinae*, *Kalosmylinae*, *Stenosmylinae*, *Porisminae*.

— (2). *Osmylidae*. Beiträge zu einer Monographie der Neuropteren-Familie der Osmyliden. III. t. c., Hft. II, 1913, p. 193—224, 225—294. — III. Literatur und Katalog. A. Literatur für sämtliche bisher bekannt gewordene Spp. außer *Osmylus chrysops* L. (p. 193—198) (1839—1913). — B. Katalog (p. 199—218): Div. A. *Nomosmylidae* Krüger. Subf. I. *Protosmylinae* Krüg. Gatt.: 1. *Protosmylus* Krüg. (1), 2. *Gryposmylus* Krüg. (1). 3. *Paryphosmylus* Krüg. (1). 4. *Oligosmylus* Krüg. (1). 5. *Heterosmylus* (1). — Subfam. II. *Osmylinae* Krüg.: Gatt. 6. *Osmylus* (7. Nachträge, Synon., Varietäten. Druckfehler zu *O. chrysops* Linné). 7. *Plethosmylus* Krüg. (1), 8. ? *Hyposmylus* Mc Lachl. (1), 9. ? *Dictyosmylus* (1). — Subfam. III. *Spilosmylinae*: 10. *Spilosmylus* (12). 11. *Ripidosmylus* Krüg. (9). 12. *Thyridosmylus* (1). 13. ? *Lysmus* (4). 14. *Thaumatosmylus* Krüg. (1). 15. *Glenosmylus* (1). — Div. B. *Anomosmylidae*: Subf. IV. *Kalosmylinae* Krüg.: Gatt. 16. *Kalosmylus* (5). 17. *Eusomylus* Krüg. (1). — Subfam. V. *Stenosmylinae* Krüg.: Gatt. 18. *Stenosmylus* (2). *Oedosmylus* Krüg. (2). 20. *Isostenosmylus* (1). — Subf. VI. *Porisminae* Krüg. Gatt. 21. *Porismus* (1). — Nachtrag zur Literatur und zum Katalog (p. 218—224). Behandelt die Publ. Insectos neuropt. nuevos o poco conocidos. Mem. Real Acad. Cienc. y Artes de Barcelona X. Osmyliden p. 184—194. Navás' Publ. sind nach Kr kindlich u.

liederlich. Am besten wäre es, sie für ungültig u. für Makulatur zu erklären, doch unsere Gesetze gestatten dies nicht. Gelinde gesagt, bedauert Kr. die Zeit, die mit Navás' Publ. zugebracht wird. Untersuchung der Spp. auf ihren Wert. Siehe im system. Teil. p. 225sq. bringt die ausführliche Beschreibung etc. der sub 1—9 genannten Gatt. u. Spp. (p. 225—279). IVa. Nachträge zu II., III., IV. (p. 279—287): Nachtrag zu II. Charakt. der Fam., Unterfam. u. Gatt. auf Grund des Geäders. Das Material des K. K. Museum zu Wien gestattete dem Verf. bisher ihm nur aus der Literatur bekannte Spp. zu besichtigen u. gleichzeitig einen tiefen Einblick in die Arbeiten Navás zu tun, der das, was Kr. zuvor davon ausgesprochen hat, vollinhaltlich bestätigt. *Mesosmylus* n. g., *Hyposmylus* Mac Lachl. Nachtrag zu III. Literatur und Katalog (p. 287—294). B. Katalog. Löschungen, Einfügungen, Synonyma etc. — Neue Var.: *Osmylus* (1 n. var.). — Neue Gatt.: *Mesosmylus* n. g. pro *O. naevius*.

Lacroix, J. (1). Etudes entomologiques. Quelques anomalies chez les Chrysopides. Feuille jeun. Natural. (5) Ann. 43, p. 60—62, 4 Figg.

— (2). Chrysopides nouveaux. Bull. Soc. entom. France 1913, p. 429—431. — 2 neue Spp., 1 n. Var.

— (3). Contribution á l'étude des Névroptères de France. Troisième liste. Variétés nouvelles. Feuille jeun. Natural. (5) Ann. 43, 1913, p. 98—103, 105—110, 4 Figg. — Auch *Sialidae*: *Chrysops* (3 n. varr.).

Lauterborn, Robert. Die biologische Selbstreinigung unserer Gewässer. Verhdlgn. nat. Ver. preuß. Rheinl. u. Westfalen, Jahrg. 68, 1912, p. 473—487. — Auch *Sialidae*.

Lucas, W. J. (1). *Neuroptera* etc. from the South of France. Entomologist, vol. 46, p. 31—32. — Auch *Megaloptera*: *Myrmeleon* (1), *Raphidia* (1), *Hemerobius* (1), *Chrysopa* (1).

— (2). British *Neuroptera*, 1912. t. c., p. 306—307. — Snake flies: *Raphidia* (2). Brown Lacewings: *Hemerobius* (6), *Micromus* (1). Green Lacewings: *Chrysopa* (6).

Lyle, G. T. New Forest Notes, 1912. Entomologist, vol. 46, p. 185—188. — Auch *Megaloptera*: *Osmylus* (1) u. *Sialidae*: *Raphidia* (2).

Méhely, Lajos. Adatok a delibláti homokpuszta és a Lokvahegység faunájához. Állatt. Közlem. Köt. 2, p. 93—105. — Beiträge zur Fauna von Deliblát und des Lokva-Gebietes. — Auch *Megaloptera*.

Micoletzky, Heinrich. Beiträge zur Kenntnis der Ufer- und Grundfauna einiger Seen Salzburgs, sowie des Attersees. Zool. Jahrb., Abt. f. System., Bd. 33, p. 421—444. — Auch *Megaloptera*.

Mjöberg, Eric. Om en syd- och mellaneuropeisk relikt insektfauna på Gottland och Öland jämte en del allmännare insektgeografiska spörsmål. Entom. Tidskr. Årg. 33, p. 177—207. — Auch *Megaloptera*.

Moore, Harold W. B. The Planters' Insect Friends. Timehri Journ. agric. commerc. Soc. Brit. Guiana (3), vol. 3, 1913, p. 33—42.

Morton, Kenneth J. The *Odonata, Trichoptera, Neuroptera* and *Plecoptera* of Wood Walton Fen, Huntingdonshire. Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49), p. 271—274. — Auch *Megaloptera* und *Sialidae*: *Sialis* (1), *Hemerobius* (2), *Chrysopa* (5).

von der Mühlen, Leo. Der Soiz-See, seine Entstehung und heuheutige Ausbildung. Sitz.-Ber. nat. Ges. Jurjew (Dorpat), Bd. 18, Abt. 3, p. 1—36. — Auch *Megaloptera, Sialidae.*

Müller, G. W. Der Enddarm einiger Insektenlarven als Bewegungsorgan. Zool. Jahrb. Suppl. 15, Bd. 3, p. 219—240, 1 Taf. — Auch *Megaloptera, Sialidae* kommen in Betracht.

Nabert, Arthur. Die Corpora allata der Insekten. Zeitschr. wiss. Zool., Bd. 104, p. 197—358, 5 Taf., 8 Figg. — Auch *Megaloptera*, cf. Bericht f. 1914.

Nakahara, Waro (1). Nipponsan konakagero kwa no kenkyu [On the study of Japanese *Coniopterygidae.*] Dobuts. Z. Tokyo, vol. 25, 1913, p. 195—201.

— (2). Nipponsan usubakagerokwa ni tsuite. [On Japanese *Myrmeleonides*]. t. c., p. 527—528.

— (3). On Three New Species of *Myrmeleonidae* from Japan and Formosa. Entom. News, vol. 24, p. 297—301. — 3 neue Spp.: *Acanthaclisis* (1), *Formicaleo* (1), *Myrmeleon* (1).

— (4). A Revision of the *Mantispidae* of Japan. Annot. zool. japon., vol. 8, p. 229—237, 1 Fig. — *Climaciella subfusca* n. sp.

Navás, Longinos [**R. P.**] (1). Biologische Beobachtungen. 4. Zur Lebensweise der Ameisenlöwen. Entom. Mitt., Bd. 2, p. 81—87.

— (2). Neuroptères nouveaux de l'Amérique du Nord. Entom. Zeitschr. Frankfurt a. M., Jahrg. 27, p. 19—20.

— (3). Mis excursiones por el extranjero en el verano de 1912. Barcelona Mem. R. Acad. Cienc., vol. 10, No. 24, 1913, p. 1—38.

— (4). Neurópteros nuevos de América. Broteria S. Fiel, vol. 10, p. 194—202. — *Neur. Planip.*: 6 neue Spp.: *Malacomyza* (1), *Sympherobius* (1), *Chrysopa* (1), *Mantispilla* (2), *Gerstaeckerella* (1).

— (5). Neurópteros nuevos de América. op. cit., vol. 11, p. 45—53, 4 figg. — 7 neue Spp.: *Myrmeleon* (1), *Brachynemurus* (3), *Formicaleo* (3).

— (6). Crisópidos sudamericanos. t. c., p. 73—104, 149—168, 13 figg. — 19 neue Spp.: *Chrysopa* (9), *Leucochrysa* (7), *Allochrysa* (2), *Notochrysa* (1), *Belonopterygini* nov. trib.; *Vieira* n. g. pro *Leucochrysa leschenaulti, Claverina* pro *Apochrysa beata.*

— (7). Les Chrysopides (Ins. Névr.) du Musée de Londres. Ann. Soc. Sci. Bruxelles, T. 37, 1913, p. 292—330; T. 38, p. 73—114.

— (8). Neurópteros nuevos de Africa. Mem. R. Ac. Cienc. Barcelona, vol. 10, No. 30, 1913, p. 1—29.

— (9). Neuroptères. Ann. Hist. nat. Perse, vol. 2, Entomologie Paris 1913, p. 13—169.

— (**10**). Algunos Neurópteros de Marruecos. Mem. Soc. españ. Madrid, vol. 8, 1913, p. 111—122, 1 pl.

†— (**11**). Dilárido, fósel y tribu nueva de Diláridos. Rev. Acad. Sci. Madrid, vol. 11, 1913, p. 642—644.

— (**12**). Quelques Névroptères du Sahara Français [in] Hartert, Ernst. Expedition to the Central Western Sahara. Nov. Zool. Tring, vol. 20, p. 444—458, 9 figs in the text. — *Némopterides*: *Nemopterini*: *Halter* (1). — *Crocini*: *Nina* (1+1 n. sp.). — *Myrmeleonides*: *Myrmeleonini*: *Myrmeleon* (2), *Nesoleon* (2 n. spp.), *Myrmecaelurus* (3+2 n. spp.), *Lopezus* n. g. (1), *Solter* (2 n. spp.). *Neurole[on]ini*: *Neuroleon* (2 n. spp.), *Macronemurus* (1 n. sp.). — *Creagrini*: *Creagris* (1 n. sp.), *Nadal* n. g. (1 n. sp.). — *Gymnocnemini*: *Maracanda* (3 n. spp.).

— (**13**). Particularités sur les ailes des Insectes. Commun. 9me Congrès internat. Zool. Monaco Ser. 3, 1913, p. 45—46. — 1. Linea plegada (linea plicata). 2. Segundo sector del radio. 3. Venillas radiales. 4. Sector del procubito. 5. Tiridio (Fig. 1). 6. Tiridiola (Fig. 1). 7. Regma (Fig. 2). 8. Várice (Fig. 3). 9. Organos del vuelo anómalos (Fig. 4). Fig. 1—3 beziehen sich auf *Neuroptera, Megal.*: *Raphidia, Leucochrysa, Chrysopa.*

— (**14**). Particularides sobre las alas de los Insectos. op. cit. Compt. rend. p. 767—773, 4 Figg. — Auch hier kommen *Megaloptera* in Betracht.

— (**15**). Algunos Organos de las Alas de los Insectos. Trans. 2d intern. Congress Entom., p. 178—186, 4 Figg. — *Nathanica* n. g. pro *Nothochrysa capitata.*

— (**16**). Notas entomológicas. Bol. Soc. Aragon. Cienc. nat. Zaragoza, vol. 12, p. 61—69, 75—91, 98—101, 1 pl., 3 Figg. — 3 neue Spp.: *Hemerobius* (1), *Helicoconis* (1), *Sympherobius* (1).

— (**17**). Bemerkungen über die Neuropteren der zoologischen Staatssammlung in München [Forts.]. Mitt. entom. Ges. München, Bd. 4, 1913, p. 9—15.

— (**18**). Neuropteros del R. Museo Zoologico de Napoles. Annuario Museo zool. Napoli N. S. vol. 4, N. 3. Ottobre 1913, p. 1—11.

— (**19**). Quelques Névroptères de la Sibérie méridionale orientale. Rev. russe Entom., T. 12, p. 414—422, 5 Figg. — Auch *Megaloptera* und *Sialidae. Hemerob.*: *Boriomyia* (*lateralis* n. sp.), *Aulops* (*melania* n. sp.), *Ninguta* n. g. pro *Megalomus deltoides* Nav. — *Dilar.*: *Dilar* 1 n. sp.

— (**20**). *Neuroptera* asiatica. I. series. op. cit., T. 13, p. 271—284, 11 Figg. — 12 neue Spp.: *Myrmecaelurus* (4), *Creagris* (1), *Glenurus* (1), *Nelees* (1), *Formicaleo* (1), *Nicyla* n. g. (1), *Raphidia* (1), *Aulops* (2), *Chrysopa* (1 n. var.). — *Nacaura* n. g. pro *Apochrysa matsumurai.*

— (**21**). *Neuroptera* asiasitica. II. series. t. c., p. 424—430.

— (**22**). Névroptères. Mission du Service géographique de l'Armée pour la mesure d'un arc de méridien équatorial en Amérique du Sud (1899—1910), vol. 10, 1913, p. 69—77, 1 pl. (IV).

— (**23**). Sinopsis de los Ascaláfidos. Arx. Inst. Ci. Barcelona vol. 1, 1913, No. 3, p. 45—143, 2 pls. (I u. II).

— (**24**). Notes sur quelques Neuroptères. V. Insecta, vol. 3, p. 129—130, 1 Fig.

— (**25**). Notes sur quelques Neuroptères. VI. Neuroptères d'Afrique nouveaux. t. c., p. 265—272, 5 Figg. — 6 neue Spp.: *Palpares* (1), *Sogra* (1), *Cueta* (1), *Macronemurus* (1), *Formicaleo* (1), *Nemopistha* (1).

— (**26**). Neuroptères de Barbarie. Bull. Soc. Hist. nat. Afrique du Nord Ann. 5, No. 8, p. 212—219, (auch sep. Pagin.). 4 figg. — 6 neue Spp.: *Nesoleon* (1), *Myrmecaelurus* (1), *Neuroleon* (1), *Nelees* (1), *Chrysopa* (2).

— (**27**). Insectes Neuroptèros nuevos. Verhdlgn. 8. intern. Zool. Congr. Graz, p. 746—751, 3 Figg. — Auch *Megaloptera*.

— (**28**). Nevroptères du Japon recueillis par Edme Gallois. Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1913, p. 441—451, 4 Figg. — 8 neue Spp., dar. von *Neuropt. Planip.*: *Raphidia* (1), [*Bittacus* (2)], *Haplodictyus* (1), cf. Bericht für 1914.

— (**29**). Insectos Neuropteros de la Crimée. Ann. Mus. zool. Acad. St.-Pétersbourg, T. 16, 1912, p. 528—534, 4 Figg. — 2 neue Spp.: *Nelees* (1), *Chrysocerca* (1).

— (**30**). Quelques Mantispides (Insectes Neuroptères) du Musée Zoologique de l'Académie Impériale des Sciences de St. Pétersbourg. t. c., p. 535—538, 2 Figg. — 2 neue Spp.: *Mantispa* (1+1 n. var.), *Symphrasis* (1).

— (**31**). Synopsis des Névroptères de Belgique. Rev. Soc. entom. Namur Ann. 12, 1912, p. 35—39, 47—51, 57—59, 63—67, 72—75, 80—82, 91—95, 104—107, 116—119, 128—130, 3 Figg. — Forts. Ann. 13 1913, p. 11—13, 26—28, 36—37, 47—50, 65—67, 78—80, 90—92, 106—108, 118—120. — Auch *Megaloptera* und *Sialidae*.

— (**32**). Sur quelques Insectes Névroptères de Saint-Nazaire (Loire-Inférieure) et environs. Ann. Ass. Natural. Levallois-Perret Ann. 17, 1911, p. 11—12. — Auch *Megaloptera*.

— (**33**). Nouvelles formes de Chrysopides de France. t. c., p. 12—14, 2 Figg. — *Chrysotropia* n. g. *lacroixi* n. sp.

— (**34**). Notes sur quelques Neuroptères du Congo belge. Rev. zool. Afric. Bruxelles, T. 3, 1913, p. 365—377, 1 pl. (X).

— (**35**). Ascaláfidos sudamericanos. Rev. Chilena Hist. nat. Santiago, vol. 17, 1913, p. 41—74. — Abdruck aus Broteria, cf. Bericht für 1912, p. 126, sub No. 5.

Needham, J. G. *Neuroptera, Myrmeleonidae* from the Indian Ocean. Trans. Linn. Soc. London ser. 2, Zool. Bd. XVI, Heft 2, p. 243—246, Textfig. 1—3. — Zählt 4 Spp. von den Inseln des Westlichen Indischen Ozean auf. Die eine Sp. ist weit verbreitet in

Afrika und auch von den Mascàrenen bekannt; 2 sind neu; die 4. ist eine ursprünglich aus Südafrika beschriebene Sp. Die Spp. wurden auf einigen der verschiedenen Koralleninseln gefunden und in den Niederungen der gebirgigen Seychellen, keine jedoch in den höher gelegenen Bergwäldern.

Nüsslin, Otto. Leitfaden der Forstinsektenkunde. II. Aufl. Berlin, Paul Parey, 8°, (XVI + 552) pp., 7 Portr., M. 12,—. Anatomie, Physiologie, Biologie. — Auch *Megaloptera.*

Okamoto, H. Über die bekannten Arten der japanischen Chrysopiden. Trans. Sapporo nat. Hist. Soc., vol. 5, p. 49—60.

†**Paoli, Guida.** Rivista degli insetti fossili. Redia, vol. 9, p. 1—58, 37 Figg. — Auch *Sialidae.*

Perkins, R. C. L. The Insects of Tantalus. Proc. Hawaiian entom. Soc., vol. 1, p. 38—51. — Auch *Megaloptera.*

Petersen, Esben (1). *Neuroptera* Danica, *Planipennia.* Entom. Meddels. Kjøbenhavn (2), Bd. 3, 1906, p. 21—49, 8 Figg. — *Megaloptera, Sialididae* und *Panorpidae.*

— (2). Notitser om danske orthopterer og Neuropterer. Entom. Meddels. Kjøbenhavn (2), Bd. 3, p. 134—139. — Auch *Megaloptera* und *Sialidae.*

— (3). Nye Bidrag til Fortegnelserne over Danmarks Neuropterer og Trichopterer. Entom. Meddels. Kjøbenhavn (2), Bd. 3, 1910, p. 305—312.

— (4). Addition to the knowledge of the Neuropterous insect fauna of Corsica. I. Entom. Meddels. Kjøbenhavn (2), Bd. 4, 1912, p. 348—353, 3 Figg.

— (5). Addition to the knowledge of the Neuropterous insect fauna of Corsica. II. op. cit., Bd. 5, p. 20—28, 8 Figg.

— (5). H. Sauter's Formosa-Ausbeute. *Planipennia* II. *Megaloptera* and *Mecoptera.* Entom. Mitt., Bd. II, 1913, Nr. 7/8, p. 222—230, Nr. 9, 257—265, 15 Figgs. — *Planipennia*: *Myrmeleonid.*: *Myrmeleon* (1), *Nesoleon* (1 n. sp.), *Glenuroides* (1), *Hagenomyia* (2+1 n. sp.). — *Ascalaphid.*: *Glyptobasis* (1 n. sp.), *Suphalomitus* (1 n. sp.), *Helicomitus* (1), *Acheron* (1). — *Osmylid.*: *Osmylus* (1), *Berotha* (1). — *Hemerobiid.*: *Notiobiella* (1), *Micromus* (1). — *Chrysopid.*: *Nothochrysa* (1), *Chrysopa* (1+4 n. spp.), *Ancylopteryx* (1). — *Mantispid.*: *Mantispa* (1 n. sp. + 1), *Climaciella* (1), *Euclimacia* (1). — *Megaloptera* (p. 262sq.): *Sialid.*: *Neochauliodes* (1), *Parachauliodes* (1), *Sialis* (1 n. sp.). — *Planipennia* I erschien in der gleichen Zeitschr. f. 1912.

— (6). *Mecoptera* and *Planipennia* collected in Java by Edward Jacobson. Notes Leyden Mus. Jentink 35, 1913, p. 225—236. — *Planipennia* (p. 229—236): Fig. 2—6: *Myrmel.*: *Pseudoformicaleo* (1), *Formicaleon* (1), *Myrmeleon* (1). — *Ascalaph.*: *Helicomitus* (1), *Hybris* (1). — *Osmyl.*: *Osmylus* (1). — *Chrysop.*: *Chrysopi* (3 n. spp. + 6), *Nothochrysa* (1), *Leucochrysa* (1), *Ankylopteryx* (1). — *Mantisp.*: *Mantispa* (1).

— (7). Eine neue Chrysopiden-Art aus Deutschland. Deutsche entom. Zeitschr. 1913, p. 553—554, 3 Figg. — *Nothochrysa germanica* n. sp.

Quayle, H. J. (1). Some Natural Enemies of Spiders and Mites. Journ. econ. Entom., vol. 6, p. 85—88. — Auch *Megaloptera*.

— (2). Red spiders and mites of citrus trees. Agric. Exper. Sta California. Berkeley Bull. No. 234, 1912, p. 483—530. — *Chrysopa* (1), *Conventzia* (1 n. sp.).

Reiff, William. Systematische Ausbeute des elektrischen Lichtes für entomologische Zwecke. Fauna exotica, II. Jhg., No. 21, (1913), p. 82, No. 22, p. 86, 2 Abb. (Fenster), No. 23, p. 90, No. 24, p. 94, No. 25, p. 98, No. 26, p. 102. — Bau des Hauses, Fenster, Vorgang des Anfluges der Insekten. Lichtquelle, Falle etc. Abfangen der Insekten. Verhalten der verschiedenen Insektenordnungen beim Anflug. Zahl der erbeuteten Formen (167645 im Jahre 1909, Apr. — Ende Okt.) und ihre Verteilung auf die Ordnungen. Forts. folgt. — *Neuroptera* 884 Stück.

Ribbe, C. Ein Sammelaufenthalt in Neu-Lauenburg. Mitt. Ver. Erdkde. Dresden, Bd. 11, p. 75—150, 163—222, 273—384, 391—414, 17 Taf. — Auch *Megaloptera*.

Sharp, D. *Neuroptera* [in] Zoological Record for 1912, vol. XLIX. XII. Insecta for 1912 [1913], p. 374—378.

Shelford, Victor E. Ecological Succession. IV. Vegetation and the Control of Land Animal Communities. Biol. Bull., vol. 23, p. 59—99, 6 Figg. — Auch *Megaloptera*.

Siépi, P. *Mantispa pagana* en Provence. Feuille jeun. Natural (5) Ann. 43, p. 161.

Soldanski, H. Vorkommen von *Ascalaphus longicornis* L. in Deutschland. Entom. Rundschau, Jahrg. 30, p. 50—58, 3 Figg. — *Ascalaphus macaronius* Scop., von Joh. Huspek, p. 60.

Sowerby, A. de C. siehe Clark and Sowerby.

Stephan, Julius. Insektenschädlinge unserer Heimat. Naturw. techn. Volksbücherei, No. 30—33, 176 pp., 134 Figg.

Stendel, Albrecht. Absorption und Sekretion im Darm von Insekten. Zool. Jahrb. Abt. allg. Zool. Physiol., Bd. 33, p. 165—224, 3 Taf., 3 Figg. — Doppelfunktion der aktiven Darmepithelzellen. Auch *Megaloptera* kommen dabei in Betracht.

Stitz, H. Mantispiden der Sammlung des Berliner Museums. Mitt. zool. Mus. Berlin, Bd. 7, Hft. 1, p. 1—49, 41 Abb. im Text, davon 38 photogr. Aufnahmen von A. Spaney. — Fig. 1—3 Nomenklatur des Kopfes (1), des Thorax (2) u. des Vorderbeines. Die einzelnen Spp.: *Mantispilla* (11 n. spp. + 10 n. var.), *Mantispa* (6 n. spp. + 13 spp.), *Eumantispa* (1+2 n. varr.), *Climaciella* (6+2 n. spp. +6 n. varr.), *Euclimacia* (3+3 n. spp.), *Entanoneura* (2), *Anisoptera* (1), *Gerstaeckerella* (1), *Drepanicus* (1), *Symphrasis* (1+1 n. sp.), *Calomantispa* (1+1 n. sp.); — *Stenomantispa* subg. n. (1 n. sp.).

Thienemann, August (1). Hydrobiologische und fischereiliche Untersuchungen an den westfälischen Talsperren. Landwirtsch. Jahrb., Bd. 42, 1911, p. 535—716, 3 Taf., 14 Figg. — Die Tierwelt, auch *Megaloptera*.

— (2). Die Salzwassertierwelt Westfalens. Verhdlgn. der Deutsch. zool. Ges., 23. Jahresvers., 1913, p. 56—68. — Untersuchungsgebiet. Aussehen der Salzgewässer. Pflanzenwuchs. Zusammensetzung der westfälischen Salzwasserfauna. p. 60: haloxene Formen, salzwasserfremde Elemente, Gäste aus dem Süßwasser bilden den Hauptbestandteil, treten aber an Individuenzahl stark zurück. *Sialis* sp. kommt noch vor bei 7,319 g Salz in 1 l Wasser.

Voss, Fr. Vergleichende Untersuchungen über die Flugwerkzeuge der Insekten. Verhdlgn. Deutsch. zool. Ges. Vers. 23, 1913, p. 118—142, 4 Figg. — Zwei Wege zur weiteren Erforschung des Tierfluges, speziell des Insektenfluges. 1. Untersuchung bis ins einzelste. Erschöpfende Behandlung der Konstruktion eines einzigen tierischen Flugapparates, wodurch mit dem morphologisch-topographischen Verständnis zugleich ein funktionelles Verständnis übersichtlich angebahnt wird. 2. Darstellung allgemein gültiger Fluggesetze bei Tieren auf dem Wege der Vergleichung morphologisch topographischer und morphogenetischer Erkenntnisse in ihren morphokinematischen Beziehungen. Allgemeine Übersicht. Vergleichende Betrachtungen. Niedere und höhere Typen von Flugapparaten bei Insekten. Bezirke des Flugapparates. Spezieller Vergleich zweier Typen: Typ. I. *Gryllus domesticus*. Type II: *Apis mellifica*. Flugtypen. I. Orthopterentyp. Typus der Geradflügler. Kombination der Kostalfeldmechanik mit der Analfeldmechanik. Niederer Typ. Vielheit der Einzelmechanismen, direkte und indirekte Flugmuskeln in gleichwertiger Beteiligung. Vorherrschende Entwicklung des Analfeldes im Hflgl., bezw. des Hflgls. selbst gegenüber dem Vflgl. Flgl.-Paare mehr oder weniger kinematisch und anatomisch vereinigt. Flatterflug: Geringere Schlagfrequenzen. Mehr oder weniger Gleitflieger mit Motor; sog. „Motor-Gleitflieger". Modelle: 1. Modellgruppe: Außer *Plecoptera* noch *Embidaria, Corrodentia*. Besonderheiten: Zirpflügel. Bei diesem Modell dürften die aerodynamischen und motorischen Verhältnisse im Bau der Fläche, Amplitude, Frequenz, Kraft, mechanische Beanspruchung des Gelenks, Durchsichtigkeit der Teilmechanismen, Gewicht u. a. für die technische Nachbildung noch am günstigsten liegen. — 4. Modellgruppe (p. 138—139): a) *Neuroptera-Ephemeroidea* (z. T. Schwebefallflug), *Trichoptera*, Schwebefallflug bei den *Leptoceridae*. Flügelhaken, Clavus. Übergang zum Typ III.

Weber, L. Vorläufige Aufstellung von in der Umgebung von Cassel vorkommenden Netz- und Geradflüglern. Abh. Ber. 46, Ver. f. Naturk. Cassel 1903.

Webster, F. M. and **W. J. Phillips.** The Spring Grain-aphis or „Green Bug". U. S. Dept. Agric. Bur. Entom. Bull. No. 110, 1912, 153 pp., 9 pls., 48 Figg. — Behandelt die Feinde desselben; auch *Megaloptera*.

Williams, C. B. Some Biological Notes on *Raphidia maculicollis* Steph. The Entomologist, vol. 46, p. 6—8. — Sammeln von Larven u. Puppen. Fütterung der ausgeschlüpften Tiere mit Rosen-Blattläusen (*Siphonophora* sp.). Eiablage. Ausschlüpfen der Larven. Parasit: *Pyracmon melanurus* Holmg. [*Hym. Ophion.*].

Übersicht nach dem Stoff.

Literatur: Krüger (2) p. 193—198: (*Osmylidae*, Nachtrag: Navás's Publ. p. 218—224). — **Jahresberichte**: Sharp (für 1912). — **Kritik** der Publik. von Navás: Krüger (1) (überall zerstreut), (2) (p. 218—224). — **Berichtigung** der Druckfehler in Krügers Publ. über *Osmyl.* 1912 u. 1913: Krüger (2) p. 203.

Monographien: Krüger (1) (*Osmylidae*) (2) (desgl.). — **Revision**: Nakahara (4) (japanische *Mantispidae*). — **Synopsis** der *Ascalaphidae*: Navás (23); — desgl. der *Neuroptera* von Belgien: Navás (31). — **Katalog**: Krüger (2) (*Osmylidae*) p. 199—218. Nachtrag p. 218—224: Navás.

Materialien: Museum Berlin: Stitz (*Mantispidae*); — Mus. London: Navás (7) (*Chrysopidae*); — Mus. München: Navás (17). Mus. Neapel: Navás (18). Mus. Petersburg: Navás (30). — Coll. Jacobson: Petersen (6). — Standford-Expedition: Banks (1).

Morphologie, Anatomie, Histologie.

Die Bezeichnung „**bulla**" für den dunkelbraunen konvexen Fleck (Walker, McLachlan, Kolbe) ist überflüssig: Krüger (1), p. 65. — **Prothoraxdrüsen** bei ♂ u. ♀: Krüger (2) (p. 255—259; desgl. **Abdomendrüsen** beim ♂: p. 259—262). — **Anatomie**: Nüsslin. — **Flügel**: Eigentümlichkeiten derselben: Navás (13). — **Bau der Flugwerkzeuge**: Voss. — **Corpora allata**: Nabert.

Abnormitäten, Anomalien.

Abnorme Flugorgane: Navás (13). — **Anomalien**: Lacroix (1).

Physiologie.

Physiologie: Nüsslin. — **Sekret der Drüsen** bei *Osmylus chrysops* zum gegenseitigen Auffinden der Formen: Krüger (2) p. 256. — **Flugwerkzeuge, Flugtypen**: Voss. — **Enddarm als Bewegungsorgan**: Müller. — **Absorption und Sekretion** im Darm von Insekten: Steudel.

Ethologie (Biologie etc.).

Biologie: Handlirsch (exakte), Nüsslin, Williams (*Raphidia maculicollis* Steph.). — **Schlafende Insekten**: Fiebrig. — **Lebensweise der Ameisenlöwen**: Navás (1). — **Aufenthaltsorte** von *Osmylus chrysops*: Krüger (2) p. 256. — **Forstinsekten**: Nüsslin. — Vegetation und Kontrolle der **Landtiergemeinschaften**: Shelford. — Biologische **Selbstreinigung unserer Gewässer**: Lauterborn.

Familien	Zahl der Spp.	Arkt.-Europa	Arkt.-Amerika	Sibirien	Patagonien, Chile	Neuseeland	Mittl. Europa	Östl. N.-Amerika	Westl. N.-Amerika	zusammen	S.-Europa	Vorder-Asien	Ost-Asien	N.-Afrika	S.-Afrika	zusammen	Australien	Madagaskar	Zentr.-Amer.	Vorderindien	Malayasien	Ozeanien	Papuasien	Ost-Afr.	W.-Afr.	S.-Amer.	zusammen
Sialidae	18	1		1	1	—	2	2	3	10	2	1	4	—	—	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
Chauliodidae	30	—		—	2	1	—	6	2	11	—	—	10	—	1	11	1	—	—	4	6	—	—	—	—	—	11
Corydalidae	40	—		—	—	—	—	6	—	6	—	—	5	—	—	5	—	—	6	8	12	—	—	—	—	11	37
Raphidioidea	36	3		2	—	—	12	4	8	29	19	5	2	—	—	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sisyridae	12	2		—	—	—	3	3	—	8	1	—	1	—	—	2	2	1	1	1	—	—	—	—	—	—	4
Berothidae	11	—		—	—	—	—	4	—	4	1	—	—	1	—	2	—	—	—	1	1	—	—	1	—	—	3
Dilaridae	24	—		—	—	—	—	1	—	1	14	3	1	2	—	20	—	—	—	3	—	—	—	—	—	1	4
Ithonidae	1	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Hemerobiidae	188	9	5	10	2	2	29	48	18	123	18	11	5	5	—	39	13	2	4	4	4	29	—	2	—	11	69
Coniopterygidae	53	1	—	—	1	—	10	9	1	22	3	—	—	2	—	9	8	—	1	1	2	2	1	1	—	10	26
Psychopsidae	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	2	3	6	—	—	—	1	—	—	1	—	—	8
Polystoechidae	2	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Osmylidae	36	—	—	—	—	4	1	1	—	6	1	3	7	—	1	12	4	—	—	6	4	—	—	1	2	1	18
Nymphidae etc.	10	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10
Chrysopidae	344	1	2	8	2	—	37	46	11	107	45	21	14	10	6	96	19	7	19	7	23	39	—	4	11	42	171
Apochrysidae	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	2	1	4	—	1	—	—	1	10
Mantispidae	133	—	—	1	3	—	1	6	1	12	4	3	11	2	6	26	16	2	4	8	16	—	3	3	3	42	97
Nemopteridae	48	—	—	—	1	—	—	—	—	1	4	11	—	8	15	38	3	—	—	3	—	—	—	3	4	—	13
Myrmeleonidae	537	—	—	4	5	2	10	55	26	102	40	40	19	14	53	166	45	15	14	47	15	5	2	27	51	50	271
Ascalaphidae	194	—	—	2	—	—	3	5	4	14	15	13	9	10	17	64	14	8	18	13	21	1	—	15	19	42	151

Nützlinge, Schädlinge.

Nützlinge: Moore. — **Feinde der Spinnen**: Quayle (1) (2). — **Feinde des „Green Bug"**: Webster. — **Forstinsekten**: Nüsslin. — **Insektenschädlinge in Deutschland**: Stephan. — **Schädlinge an Vegetabilien**: Britton u. Walden.

Technik.

Fang am elektrischen Licht: Reiff.

Faunistik.

Salzwasserfauna Westfalens: Thienemann (2). — **Fauna der Quellen in der Umgebung Basels**: Bernhauser — **Verteilung der Insekten** auf die Klimazonen: Handlirsch, p. 370 (Bemerkungen dazu im Text zerstreut) [cfr. p. 104].

Arktisches und Antarktisches Gebiet.

Antarkto-Archiplata-Gebiet (Feuerland etc.): Enderlein.

Inselwelt.

Chrysopidae verschiedener Inseln: Navás (7). — **Hawaiische Inseln**: Tantalus: Perkins. — **Neu-Britanien**: Navás (3). — **Neu-Guinea**: Navás (2) (*Ascalarhidae* n. sp.). — **Neu-Lauenburg**: Ribbe. — **Salomoninseln**: Stitz (*Mantispidae* n. sp.).

Paläarktisches Gebiet.

Paläarktisches Gebiet: Navás (2) (neue Spp.).

Europa.

Europa: Krüger (1) (*Osmylid.*: 1 Sp.). — **Deutschland**: Petersen (7) (*Nothochrysa germanica* n. sp.), Soldanski (*Ascalaphus longicornis* L.). — Cassel: Weber. — Westfalen: Talsperren: Thienemann (1). — Salzwassertierwelt: Thienemann (2). — **Österreich-Ungarn**: *Asc. macaronius* in Fiume: Huspek. — Teich Janow bei Lemberg: Faczyński. — Seen von Salzburg (Attersee etc.): Micoletzky. — Tirol: von Dalla Torre. — Deliblát u. Lokva-Gebiet: Mehély. — **Frankreich**: Lacroix (3) (*Chrysopa* 3 neue Varr.) Navás (33) (neue *Chrysopidae*). — Süd: Lucas (1). — St.-Nazaire (Loire inférieure): Navás (32). — Provence: Siépi (*Mantispa pagana*). — Corsica: Petersen (4). — **Rußland**: Krim: Navás (29). — Soiz-See: von der Mühlen. — **Großbritannien**: Lucas (2) (im Jahre 1912). — Huntingdonshire: Wood Walton Fen: Morton. — New Forest: Lucas (3). — Schottland: Evans (*Chrysopa tenella* Scott. Natural. 1913 p. 213). — **Spanien**: Ebro: Herrán. — Gibraltar Jacobs. — Marruecos: Navás (10). — **Bulgarien**: Klapálek (1). — **Dänemark**: Petersen (1) (2) (3). — **Schweden**: Öland: Adlerz. — Gotland: Mjöberg (Reliktenfauna).

Asien.

Asien: Navás (20) (21). — **China und Japan**: Krüger (1) (*Osmylid.*: 8 Spp.). — **China**: Nord: Shen-kan: Clark & Sowerby. — **Formosa**: Nakahara (3) (*Myrmeleonidae*), Petersen (5). — **Indien**: Banks (3) (8 neue Spp.: *Acanthaclisis* 1, *Creagris* 1, *Macronemurus* 1, *Chrysopa* 5). — **Indien** (Indischer Ozean): Needham (*Myrmeleonidae*). — **Indien und Insulinde**: Krüger (1) (*Osmylid.*: 8 Spp.). — **Kleinasien**: Krüger (1) (*Osmylid.*: 2 Spp.). —

Japan: Nakahara (1) (*Coniopterygidae*), (2) (*Myrmeleonidae*), (3) (*Myrmeleon*), (4) (*Mantispidae*), Navás (28), Okamoto (*Chrysopidae*). — **Persien**: Navás (9). — **Sibirien** Süd: Navás (19). — **Turkestan und Nordindien**: Krüger (1) (*Osmylid.*: 7 Spp.). — **Malayischer Archipel**: Navás (7) (23) (*Ascalaphidae*), Stitz (*Mantispidae*). — **Java**: Koningsberger, Petersen (6).

Afrika.

Afrika: Banks (4) (*Nesoleon* 1 n. sp., *Phanoclisis* n. g.), (7) (*Palpares*); Krüger (1) (*Osmylid.*: 9 Spp.); Navás (3, 7, 8, 23, 25), Stitz (*Mantispidae*). — **Ägypten**: Navás (3) (*Croce* n. sp.). — **Berberei**: Navás (26). — **Belgischer Kongo**: Navás (34). — **Ostafrikanisches Inselgebiet** und **Mozambique**: Klapálek (2). — **Französische Sahara**: Navás (12).

Amerika.

Amerika: Navás (2) (*Lomamyia*, *Chrysopa* n. spp.), (4) (6 neue Spp.), (5) (7 neue Spp.). — **Nordamerika**: Krüger (2) (p. 235. N.-Am. hat keine lebenden *Osmylidae*), Navás (2). — **Californien**: Quayle (Feinde der *Citrus*-Schädlinge. — **Massachusetts**: Johnson (*Mantispa interrupta.* Psyche, vol. 20, p. 170). — **Texas**: Banks (2) (*Acanthaclisis hageni*). — **Zentralamerika**: Banks (8). — Navás (7) (neue Gatt. u. Spp.). — Stitz (*Mantispidae*). — **Äquatoriales Amerika**: Navás (22). — **Mexiko**: Navás (2) (*Chrysopa* n. sp.). — **Niedercalifornien** und **Honduras**: Navás (5) (*Myrmeleonidae* n. sp.). — **Antillen**: Jamaica: Navás (2) (*Chrysopa* n. sp.) (7) (n. sp.). — **Südamerika**: Banks (6) (neue Spp.). Krüger (1) (*Osmylid.*: 2 Spp.). Navás (6) (*Chrysopidae*), (5) (*Myrmeleonidae*), (17), 25 (*Ascalaphidae*), (35) (*Ascalaphidae*). Stitz (*Mantispidae*). — **Brasilien**: Banks (1).

Australien.

Australien: Banks (6) (*Acanthaclisis* n. sp.) (8). Krüger (1) (*Osmylid.*: 10 Spp.). Navás (7) (*Nothochrysa* n. sp.), Stitz (*Mantispidae*). — **Queensland**: Hacker.

Palaeontologie.

Fossile Formen: Navás (11) (*Dilarid.*), Paoli. — **Florissant, Colorado**: Cockerell (1, 2).

Systematik.

Haploglenius neoguineensis **n. sp. Navás**, Rev. russe entom., T. 13, p. 424, Fig. 1 (Neu-Guinea).

Nesydrion pallidum **n. sp. Banks**, Trans. Amer. Soc. Entom., vol. 39, p. 213 (Queensland).

Nicyla **n. g. Navás**, Rev. russe entom., T. 13, p. 280, *N. exigua* **n. sp.**, p. 281, Fig. 8 (Ceylon).

Nusalala **n. g.** (steht *Neno* nahe). **Navás**, Mission Amér. sud, vol. 10, p. 74, *N. erecta* **n. sp.**, p. 79, pl. 4, Fig. 7 (Südamer.).

Nymphydrion **n. g. Banks**, Trans. Amer. Entom. Soc., vol. 39, p. 212, *N. delicatum* **n. sp.**, p. 213 (Queensland).

Stilbopteryx australis **Hacker**, Mem. Queensland Mus., vol. 2, p. 100.

Rhaphidiidae.

Rhaphidia maculicollis. **Lyle**, The Entomologist, vol. 46, p. 187. Ergänzende Bemerk. zu Williams. — Biologie, Eiablage etc. **Williams**, t. c.

p. 6—8. — *R. physodes* **n. sp. Navás**, Rev. russe entom., T. 13, p. 281, Fig. 9 (Taurus). — *R. xanthostigma* Schum. in Tuddenham, Suffolk u. *R. maculicollis* Steph. in Goathorn Peninsula, Studland, Dorset. **Lucas (2)**, p. 306.

Sialidae.

Rezente Formen.

Neochauliodes sinensis subsp. *meridionalis* Weele (= *Chauliodes sinensis* Walk. 1853 = *Ch. formosanus* Okamoto 1910) weit verbreitet, variabel. Formosa: Kosempo. **Petersen (5)**, p. 262.

Parachauliodes japonicus Mac Lachl. von Formosa: Taihorin. **Petersen (5)**, p. 262.

Protohermes xanthodes **n. sp. Navás**, Rev. russe entom., T. 13, p. 427, Fig. 4 (Yunnan).

Sialis lutaria Linné in Huntingdonshire. **Morton**, Entom. Monthly Mag. (2) vol. 24 (49), p. 273 Fundzeiten. — *S. formosana* **n. sp. Petersen**, Entom. Mitt., Bd. II, p. 262—263, Abd.-Spitze Fig. 12 (Polisha, Taihorin). — *S. flavilatera* L. bei Muttenz etc. **Thienemann (1)**.

Fossile Formen.

†*Sialidae* fossile Formen. **Paoli.**

Mantispidae.

Anisoptera notha Er. ♀ von Brasilien. **Stitz**, p. 44.

Calomantispa **n. g. Banks**, Trans. Amer. Entom. Soc., vol. 39, p. 209; *C. spectabilis* **n. sp.**, p. 210 (beide aus Queensland); *C. nigrata* **var. n.** p. 210, *maculata* p. 210. — *C. spectabilis* Banks ♀ von Queensland. **Stitz**, p. 45; *C. picta* **n. sp.**, p. 45—47 ♀, Fig. 40 (N.-S.-Wales).

Climacia basalis **n. sp. Banks**, Proc. Entom. Soc. Washington, vol. 15, p. 138, *Cl. bimaculata* **n. sp.**, p. 138 (British Guiana).

Climaciella quadrituberculata Westw. von Formosa, Tonkin. **Stitz** p. 32, *Cl. habutsuella* Okam. ♀ von Formosa, p. 32; *Cl. hab.* Okam. **var.** *maculata* **n.** (von der Stammform verschieden durch braunrote Farbe des Halsteils des Pronotums; der schwarze Pronotalgrund in der Mitte mit kleinem gelben Fleck) p. 32 ♀ (Philippinen: Mindoro), *Cl. hab.* Okam. **var.** *fasciata* **n.**, p. 32 ♀♂ (Samar); *Cl. grandis* Er. Beschr. p. 32—34, Fig. 31, 2 Varr.: **var.** *rubida* **n.** p. 35 (Deutsch-Ostafr.) u. **var.** *sarta* **n.** p. 35 (Kamerun). Beide Varr. sind kleiner; Charakt. eines größeren ♀ aus Neu-Guinea); *Cl. ornata* **n. sp.** p. 35—37, Fig. 32 ♀ (Togo); *Cl. varia* Er. von Mexiko u. Texas; *Cl. brunnea* Say ♀ von S.-Amer., p. 57; *Cl. rubescens* **n. sp.** p. 37—38, Fig. 33 (Mexico: Tabacco); *Cl. rub.* **var.** *unicolor* **n.** p. 39 (Mexiko: Sierra Mixteca); *Cl. rubescens* **var.** *laciniata* **n.**, p. 39 (Mexico); *Cl. australasiae* Guér. ♀ von Adelaide. — *Cl. quadrituberculata* West. auf Formosa: Polisha, Anping. **Petersen**, Entom. Mitt., Bd. II, p. 262. — *Cl. subfusca* **n. sp. Nakahara**, Annot. zool. Japon., vol. 8, p. 232 fig. (Japan). Cf. Bericht f. 1912 [japan.].

Drepanicus prasinus Pet. ♀ von Chile (kleiner als Petersens Stück von 1912) **Stitz** p. 44.

Entatoneura costalis ♂ von Brasilien. **Stitz** p. 43; *E. limbata* Gerst. Beschr. p. 43—44, Fig. 38.

Euclimacia badia Okam. Antennen schwarz, abgesehen von den beiden basalen und vier apikalen Gliedern, die gelblich rot sind. **Petersen**, Entom. Mitt., Bd. II, p. 262. — *E. semihyalina* Serv. Bemerk. zu Stücken aus Brasil., ♀ aus Surinam, ♀ aus Bolivia. **Stitz**, p. 39—40, *E. personata* **n. sp.**, p. 40—41 ♂, Fig. 35 (Bolivia).

Eumantispa harmandi Nav. von Formosa. **Stitz**, p. 31; *E. harm.* **var.** *taeniata* **n.** p. 31, Fig. 28 ♀ (Deutsch-Neu-Guinea); *E. harm.* **var.** *ferruginea* **n.**, p. 31—32, Fig. 29 ♂ (Celebes).

Gerstaeckerella irrorata Er. ♀ von Brasil. **Stitz** p. 44.

Mantispa styriaca bei Dessau. Biologische Angaben. Lebt in den Eiern von Wolfsspinnen. **Rosenbaum**, Intern. Entom. Zeitschr. Guben, Jhg. 6, p. 35. — *M. amabilis* Gerst. auf Java: Tempoeran, Djerakah, Semarang. **Petersen** (6) p. 236. — *M. pagana* in der Provence. **Siépi.** — *M. orientalis* **n. sp. Petersen**, Entom. Mitt., Bd. II, p. 261, Vflgl. Fig. 11 (Hoozan), *M. formosana* Okam. auf Formosa sehr häufig, p. 261—262. — *M.* Spp. des Mus. Berol. **Stitz** p. 21sq.: *M. styriaca* Poda. Fundorte in Deutschl. u. S.-Eur., *M. perla* Er. in Transkaspien; *M. annulicornis* Gerst. ♀ von Siam, p. 22; *M. pallescens* **n. sp.** p. 22—23 ♀, Fig. 19 (Borneo); *M. simplex* **n. sp.**, p. 23—24 ♂, Fig. 20 (Celebes); *M. reinhardi* **n. sp.**, p. 24—26 ♀, Fig. 21 (Deutsch-Neu-Guinea); *M. platycephala* **n. sp.** (Unterschiede von *M. tenuistriga* Gerst.) p. 26—27 ♀, Fig. 22 (Süd-Austral.: Yorktown); *M. chrysops* **n. sp.**, p. 27—28, Fig. 23 (Tasmanien); *M. vittata* Guér ♀♂ p. 28 (Adelaide); *M. tropica* Westw. Beschr. p. 28—29, Fig. 24 (Kamerun, Chinchozo, Misahöhe); *M. trop.* **var.** *trivenata* **n.** (Fehlen der Spitzenflecke in den Flgln.; 3 Querad. von R_1), p. 29 ♀ (Njassasee, Langenburg); *M. trop.* **var.** *coronata* **n.** p. 29 ♀, Fig. 25 (Kamerun, Yaunde); *M. apicipennis* Kolbe ♀ von Manjara, *M. decorata* Er. p. 29 ♂ (Argentin.); *M. wagneri* Nav. ♀ von N.-Argentinien, p. 29; *M. viridis* **n. sp.** p. 29—30 ♀, Fig. 27 (Paraguay); *M. ambusta* Er. ♀ von Montevideo; *M. gracilis* Er. ♀ von Brasilien; *M. decorata* Er. von Brasil., Montevideo, Buenos Aires; *M. prolixa* Er. von Brasil.; *M. interrupta* Say ♂ von Texas, p. 31. — *M.* **Banks** beschreibt in den Trans. Amer. Entom. Soc., vol. 39 folg. neue Spp.: *M. moluccensis* **n. sp.** p. 208 (Amboina), *alicante* **n. sp.** p. 208 (Bengalen), *greeni* **n. sp.** p. 209 (Ceylon), *indica* **var.** *spilonota* **n.** p. 209 (Ceylon).

Mantispilla. Spp. des Mus. Berol. **Stitz** p. 3sq.: *M. nigra* **n. sp.**, p. 3—4 ♀, Fig. 4 (Formosa, Hoozan); *M. transversa* **n. sp.**, p. 5—6 ♀, Fig. 5 (Formosa); *M. formosana* Okam. Ergänzende Beschr., **var.** *major* **n.** u. **var.** *minor* **n.** ♂♀, p. 5—6, **var.** *sumatrana* **n.**, p. 6 (Deli, Sumatra); *M. ahizuna* **n. sp.** p. 7—8 ♀ (Formosa: Ahizuna); *M. bicolor* **n. sp.**, p. 8—9 ♀ (Tonkin) nebst **var.** *immaculata* **n.**, p. 9 (Tonkin, Montes Manson); *M. luzonensis* Nav. ♂ von d. Philippinen, p. 9; *M. indica* Westw. Ergänz. zur Beschr., p. 9—10, Fig. 8 (Tonkin), **var.** *ceylanica* **n.** p. 10♀ Fig. 9 (Ceylon); *M. manca* Gerst. **var.** *annulata* **n.**, p. 10—12 ♀, Fig. 10 (Deutsch-Neu-Guinea); *M. nana* Er. ♀ von Dongola; *M. pusilla* Latr. von Kapland u. Kap d. Guten Hoffnung); *M. vulpes* **n. sp.**, p. 12—13 ♂, Fig. 11 (Süd-Kamerun); *M. tessmanni* **n. sp.**, p. 13

—15, Fig. 12 ♀ (Spanisch-Guinea); *M. dorsalis* Er. ♀ vom Kap d. Gut. Hoffn., *M. fuscipennis* Er. ♀, ibid., p. 15; *M. nubila* **n. sp.**, p. 15—16, Fig. 13 (S. O.-Kamerun; Lolodorf); *M. pygmaea* **n. sp.**, p. 16—17, Fig. 14 (Deutsch-Ostafr.: Mombo); *M. lutea* **n. sp.**, p. 17—18 ♀, Fig. 15 (Abessynien: Harrar); *M. flavcola* Er. ♀ von Para; *M. debilis* Gerst. Beschr. p. 18, Fig. 16. **var.** *rugicollis* **n.**, p. 19 ♀ (Orinoko), **var.** *nuda* **n.**, p. 18 ♀ (Paramaribo), **var.** *nigricornis* **n.**, p. 19—20 ♀ (Orinoko); *M. viridula* Er., p. 20 (Bahia); *M. punctata* **n. sp.**, p. 20 ♀ (Matto Grosso) nebst **var.** *major* **n.**, p. 20 (Brasilien); *M. stigmata* **n. sp.**, p. 20—21 ♂, Fig. 18 (Brasilien: San Leopoldino). — *M. melanocera* **n. sp. Navás**, Mem. Acad. Barcelona, vol. 10, No. 24, p. 26 (Neu-Britannien). — *M. umbripennis* **n. sp. Navás**, Rev. Zool. afric., vol. 3, p. 376, pl. X, Fig. 9 (Congo).

Stenomantispa **subg. n.** von *Mantispa* (auffallend die Kürze der Queradern zwischen den 3 Radialzellen; zwischen R_2 u. R_3 ist die Querader auf einen ganz kurzen Strich reduziert, so daß sich die hinter ihr liegende Zelle keilförmig und gewunden zwischen die beiden Radialzellen schiebt. Im Vflgl. ist dies weniger deutlich. Die sehr starke Entwickl. der Pronotalhöcker u. der Pronotalwülste erinnert mehr an *Euclimacia* u. *Climaciella* als an *Mantispa*). **Stitz**, p. 47, *St. ilsae* **n. sp.** (nähert sich in der Ausbildung des Geäders d. *Mantispa reinhardi*, die einen Übergang von *Mant.* u. *Eumant.* darzustellen scheint), p. 48—49, Fig. 41 (Deutsch-Neu-Guinea).

Symphrasis myrapetrella Westw. ♀ von Caracas. **Stitz**, p. 44; *S. trifasciata* **n. sp.** (voriger sehr ähnlich) p. 44—45 ♀, Fig. 39. Scheckung des Geäders Fig. 39a unt. (bei *myr.* oben) (Bolivia).

Coniopterygidae.

Coniopteryx. Liste der 3 Spp. bei Halle a. S. **Rosenbaum**, Intern. Entom. Zeitschr., Jahrg. 7, p. 19. Der Kokon wird von *C.* selbst angefertigt. Fall von übereilter Schlußfolgerung (von Schlechtendal, Bertkau, Tetens, Kolbe). — *C. tineiformis* Ct. bei Rahnsdorf, Brandenburg. **Schirmer**, Archiv f. Naturg., 78. Jhg., 1912, Abt. A, 9. Hft., p. 139.

Conventzia hageni **Quayle**, Agric. Exper. Stat. California Bull., No. 234, p. 506, Fig. 18—20 (Calif.).

Conwentzia psociformis Ct. aus der Berliner Gegend, gezogen. **Schirmer**, Archiv f. Naturg. 78. Jhg. 1912, Abt. A, 9. Hft., p. 139. — *C. pineticola* Enderl., 1905 nebst var. *Tetensi* Enderl. u. var. *furcilla* Enderl. bei Berlin p. 140).

Helicoconis laufferiana **n. sp. Navás**, Bol. Soc. Aragon. vol. 12, p. 85, fig. (Escorial).

Spiloconis rufa **n. sp. Nakahara**, Dobuts. Z. Tokyo, vol. 25, p. 195—201 (Japan).

Nemopteridae.

Nemopteridae. Diese sind mit Ausnahme einer einzigen chilenischen *Stenorrhachus*-Art bis jetzt in Amerika nicht bekannt. **Cockerell**, Proc. 7th Intern. Zool. Congr. Cambridge Mass. 1912, p. 746.

Rezente Formen.

Croce chobauti gehört zu *Nina*, ♂. **Navás**, Nov. Zool. Tring, vol. 20, p. 444. — *C. necrosia* **n. sp. Navás**, Mem. Acad. Barcelona, vol. 10, No. 24, p. 9 (Ägypten). — *C. lawi* **n. sp. Navás**, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, vol. 37, p. 87 (Zambesi). — *C. harterti* **n. sp. Navás**, Zool. Nov. Tring, vol. 20, p. 445 (Sahara).

Halter halteratus Forsk. von Oued Mya Sud, E. de Ghardaïa, Oued Nça (de Ghardaïa à Guerrara). Durch diese Funde wird unsere Kenntnis der geographischen Verbreitung der Sp. beträchtlich erweitert. **Navás**, Nov. Zool. Tring, vol. 20, p. 444.

Lertha barbara von Algier. Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (41), p. 41. — *L. bolivari* **n. sp. Navás**, Mem. Soc. españ., vol. 8, p. 118, pl. VI, Fig. 2. — *L. escalerai* **n. sp.**, p. 119 (beide aus Mogador).

Nemopistha regina **n. sp. Navás**, Insecta, vol. 3, p. 271 (Kamerun).

Nemoptera bipennis Illiger. Gibraltar. **Jacobs**, p. 241. — *N. bipennis* Ill. von Algier u. *N. croca* von Korinth. Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49), p. 41.

Nina chobauti Mac Lachl. Das Vorhandensein der „bulla" an den Flgln. des ♂ läßt diese Form, die von Mac Lachl. 1898 als *Croce* beschrieben, wurde in die Gatt. *Nina* einreihen. Kurze Beschr. **Navás**, Nov. Zool. Tring, vol. 20, p. 444—445, Vflgl. Fig. 1 (Oued Mya Sud; zuvor in Algerien erbeutet); *N. harterti* **n. sp.**, p. 445—446, Vflgl. Fig. 2a, „bulle" 2b (Oued Mya Sud; Aïn Guettara). — *N. leptostoma* **n. sp. Navás**, Ann. Hist. Nat. Paris Entom., vol. 2, p. 19, Fig. 2.

Fossile Formen.

†*Halter americana* Ckll., von Stat. B. 13, Florissant Colorado. **Cockerell**, Proc. 7th Intern. Zool. Congr. Cambridge Mass. 1912, p. 745. Groß, Vflgl. ca. 31 mm l., Hflgl. ca. 46 mm. Gehört zur gleichen Sektion wie die persische *H. extensa* (Oliv.). Das dunkle Feld auf dem ausgebreiteten Teile der Hflgl. ist nicht in 2 Felder geteilt wie bei *H. extensa*. Die Gatt. ist in Afrika u. in Teilen von Asien zu Hause und nur dieser eine eigenartige Typus aus dem amerik. Miocän bekannt.

†*Marquettia* **n. g.** (Type: *Halter americana*). **Navás**, Mem. Acad. Barcelona, vol. 10, No. 24, p. 8.

Chrysopidae.

Allochrysa dolichocera **n. sp. Navás**, Ann. Soc. sci. Bruxelles, T. 37, Mém. p. 314, *A. scioptera* **n. sp.**, p. 315, *A. variata* **n. sp.**, p. 315, *A. negata* **n. sp.**, p. 316 (alle vier aus Zentralamerika). — **Navás** beschreibt in Broteria vol. 11 folg. neue Spp. aus Südamerika: *A. brasilica* **n. sp.**, p. 155, *A. vigoi* **n. sp.**, p. 158. — *A. riveti* **n. sp. Navás**, Mission amér. sud, T. 10, p. 75, pl. IV, Fig. 8 (Südamerika). — *A. vulnerata* **n. sp. Navás**, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, T. 38, Mém., p. 111 (Guatemala).

Ancylopteryx octopunctata Fabr. Fundorte auf Formosa. **Petersen**, Entom. Mitt., Bd. II, p. 261. — *A. nesiotica* **n. sp. Navás**, Mem. Acad. Barcelona, vol. 10, No. 24, p. 24 (Malediven). — **Navás** beschreibt in d. Ann. Soc. sci. Bruxelles T. 37: *A. neavi* **n. sp.**. p. 93 (Rhodesia), *A. nervosa* **n. sp.**, p. 293 (Sarawak), *A. nonelli* **n. sp.**, p. 294 (Singapore).

Ankylopteryx octopunctata Fabr. von Batavia, Semarang u. Oengaran, Java. **Petersen** (6), p. 236.

Berchmansus **n. g.** (steht *Leucochrysa* nahe). **Navás**, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, T. 37, Mém., p. 327, *B. adumbratus* **n. sp.**, p. 328 (Papajos).

Chrysopa. 6 Spp. in Britannien. Fundorte. **Lucas** (2) p. 307. — *Chr. flava* Scop., *Chr. tenella* Schn., *Chr. vulgaris* Schn., *Chr. phyllochroma* Wasm., *Chr. perla* Linn., von Wood Walton Fen, Huntingdonshire. **Morton**, Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49), p. 273. — *Chr. tenella* in Schottland. **Evans**, Scott. Natural. 1913, p. 213. — *Chr. ruficeps* M. Lachl. (ähnelt der europ. *Chr. vittata*, ist aber kleiner). **Petersen**, Entom. Mitt., Bd. II, p. 257 (Celebes, Java, Formosa: Kankau); *Chr. formosana* **n. sp.** (ähnelt *Chr. flaveola* Schn., hat aber relativ breitere Flügel, blassere Fühler u. ungeflecktes Basalglied der letzteren), p. 257—258, Vflgl. Fig. 7 (Formosa: Sokutso, Taihorin, Anping); *Chr. sauteri* **n. sp.**, p. 258—259, Vflgl. Fig. 8 (Formosa: Sokutsu, Kosempo); *Chr. anpingensis* **n. sp.** (gehört zur *vulgaris*-Gruppe, hat aber etwas zugespitzte Flgl., schwärzliche Palpen u. schwarzen Fleck unter jedem Auge), p. 259 (Anping); *Chr. decorata* **n. sp.** (schöne Sp., hat einige Ähnlichkeit mit blaßgefärbten *Ancylopteryx octopunctata* Fabr., aber die Gestalt der Vflgl. deutet auf eine echte *Chrys.*) p. 260—261, Vflgl. Fig. 10 (Formosa: Kosempo). — *Chr.* Liste der 4 Spp. bei Halle a. S. **Rosenbaum**, Intern. Entom. Zeitschr., Jahrg. 7, p. 7. — *Chr.* Spp. von Java. **Petersen** (6), p. 230sq.: *Chr. javanica* **n. sp.** (Ähnlichkeit mit *Chr. ruficeps* Mac L., ist kleiner, das dunkel gefleckte Basalglied der Antennen u. die dunklen Queradern lassen sie leicht erkennen), p. 230—232, Fig. 3, Tier mit link. Flgln. ♀ (Goenoeng Oengaran); *Chr. adnixa* **n. sp.**, p. 232 Fig. 4, Tier mit linken Flgln. (Nongkodjadar); *Chr. frequens* **n. sp.**, p. 232—233 (Semarang); *Chr. jacobsoni* Weele. Beschr. p. 233—234. Abb. Fig. 5 (Batavia, Nongkodjadar, Semarang), Fundorte auf Java für *Chr. flaveola* Schn., *Chr. splendida* Weele, *Chr. ruficeps* Mac Lachl., *Chr. ochracea* Alb. u. *Chr. vicina* Kny, ist wohl = *Chr. ramburi* Schn., p. 235. — *Chr. vulgaris.* Neue Varr. **Navás**, Mem. Acad. Barcelona, vol. 10, No. 24, p. 32. — *Chr. vulg.* **var.** *mista* **n. Navás**, Rev. russe entom., T. 13, p. (Ferghana). — *Chr. vulgaris* **var.** *praetexta* **n. Lacroix**, Feuille jeun. Natural., vol. 43, p. 101, *formosa* **var.** *gelini* **n.** und **var.** *decempunctata* **n.**, p. 104. — *Chr.* **Navás** beschreibt in d. Ann. Soc. Sci. Bruxelles, T. 38 eine lange Reihe neuer Spp.: *Chr. fastigiata* **n. sp.**, p. 79 (Issykkul), *wollastoni* **n. sp.** p. 80 (St. Helena), *melanopis* **n. sp.** p. 81 (Algier), *pudica* **n. sp.** p. 82 (Transvaal), *inopina* **n. sp.** p. 83 (Natal), *decolor* **n. sp.** p. 83 (Goldküste), *nyassalandica* **n. sp.** p. 84 (Blantyre), *fallax* **n. sp.** p. 85 (Südafrika), *regina* **n. sp.** p. 85 (Sierra Leone), *exotera* **n. sp.** p. 87 (Centr.-Amer.), *C. guatemalica* **n. sp.** p. 88 (Guatemala), *indicata* **n. sp.** p. 88, *varicosa* **n. sp.** p. 89, *augusta* **n. sp.** p. 89, *tetrasticta* **n. sp.** p. 90, *bilineata* **n. sp.** p. 91, *discolor* **n. sp.** p. 92, *rubricosa* **n. sp.** p. 93 (alle 7 aus Centralamer.), *scapularis* **n. sp.** p. 94 (Santaram), *tahitensis* **n. sp.** p. 95 (Tahiti), *dolicharthra* **n. sp.** p. 96, *longicella* **n. sp.** p. 97, *forreri* **n. sp.** p. 97 (alle 3 aus Centralamer.), *lavata* **n. sp.** p. 99 (Ceylon), *physophlebia* **n. sp.** p. 99 (Sumatra), *eury-*

cista **n. sp.** p. 101 (Singapore), *notalis* **n. sp.** p. 101 (Celebes), *gilola* **n. sp.** p. 103, *sanvitoresi* **n. sp.** p. 103 (Fiji), *notosticta* **n. sp.** p. 104 (Sydney), *smithi* **n. sp.** p. 105 (Grenadines), *deutera* **n. sp.** p. 106 (Cocos-Keeling), *impunctata* **n. sp.** p. 106 (Sar[awak ?]), *imbecilla* **n. sp.** (Barbados). — *C. nadali* **n. sp. Navás**, Bull. Soc. Afrique Nord, T. 5, No. 8, p. 7, *luchi* **n. sp.** p. 8 (beide aus Tunis). — *C. ducissa* **n. sp. Navás**, Rev. Zool. afric., .T 3, p. 375 (Congo). — *Chr. smitzi* **n. sp. Navás**, Rev. russe entom., T. 13, p. 426 (Bombay). — *Chr. zeylanica* **n. sp. Banks**, Trans. Amer. Entom. Soc., vol. 39, p. 220 (Ceylon). — *Chr. californica.* **Quayle**, Agric. Exp. Sta. California Bull., 234, p. 518, Fig. 28. — *C. granatensis* Pict. (= *clathrata* Pict. = *lineolata* Mac Lachl.). **Navás**, Bol. Soc. Aragon., vol. 12, p. 84. — Spp. aus Südamerika: **Banks** beschreibt in den Proc. Entom. Soc. Washington vol. 15: *Chr. parishi* **n. sp.** p. 139, *albalata* **n. sp.**, p. 139, *latithorax* **n. sp.** p. 140, *confraterna* **n. sp.** p. 140, *bolivari* **n. sp.** p. 140. — **Navás** charakterisiert in Broteria vol. 11: *C. lorenzana* **n. sp.**, p. 81, *nobregana* **n. sp.** p. 83, *limitata* **n. sp.** p. 84, *nosina* **n. sp.** p. 85, *fiebrigi* **n. sp.** p. 87, *montoyana* **n. sp.**, p. 87, *castilloi* **n. sp.** p. 89, *silvana* **n. sp.** p. 89, pl. VII, Fig. 3, *gonzalezi* **n. sp.** p. 90.

Chrysopodes **n. g.** (steht *Chrysopa* nahe). **Navás**, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, T. 37 Mém., p. 329, *Chr. canudasi* **n. sp.** p. 330 (Guatemala).

Chrysotropia **n. g.** *lacroixi* **n. sp. Navás** (33) (Frankreich).

Claverina **n. g.** (Type: *Apochrysa beata* Walk.) **Navás**, Broteria vol. 11, p. 164.

Domenechus **n. g.** (steht *Apochrysa* nahe). **Navás**, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, T. 37, p. 298, *D. sigillatus* **n. sp.** p. 299 (Guatemala).

Gonzaga **n. g.** (steht *Allochrysa* nahe). **Navás**, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, T. 37, p. 317, *G. torquatus* **n. sp.** p. 318 (Guatemala).

Hypochrysa nobilis. **Navás**, Insecta, vol. 3, p. 129.

Kostka **n. g.** (steht *Allochrysa* nahe). **Navás**, Ann. Soc. Sc. Bruxelles, Mém. 37, *nacaratus* **n. sp.** p. 319 (Sumatra).

Lainius **n. g.** (steht *Apochrysa* nahe). **Navás**, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, Mém. 37, p. 300, *L. constellatus* **n. sp.** p. 300 (Guatemala).

Leucochrysa abnormis Alb. von Batavia. **Petersen** (6) p. 235. — *L.* **Navás** beschreibt a) in den Ann. Soc. Sci. Bruxelles T. 37, Mém. folg. neue Spp. aus Centralamerika: *L. superior* **n. sp.** p. 303, *egregia* **n. sp.** p. 304, *alternata* **n. sp.** p. 305, *singularis* **n. sp.** p. 305, *centralis* **n. sp.** p. 306, *lateralis* **n. sp.** p. 307, *zapotina* **n. sp.** p. 308, *antica* **n. sp.** p. 309, *postica* **n. sp.** p. 310, *cortesi* **n. sp.** p. 311, *notha* **n. sp.** p. 312 u. aus Jamaika: *L. nesites* **n. sp.** p. 308; — b) in Broteria vol. 11 folg. neue Spp., ebenfalls aus Südamerika: *L. azevedoi* **n. sp.** p. 97, *stichocera* **n. sp.** p. 98, *marquezi* **n. sp.** p. 99, *amazonica* **n. sp.** p. 100, *geminata* **n. sp.** p. 103, *vieirana* **n. sp.** p. 149, pl. VII, Fig. 6, *rodriguezi* **n. sp.** p. 151; — c) in den Ann. Soc. Sci. Bruxelles T. 38, Mem.: *L. championi* **n. sp.** p. 108, *alternata* **n. sp.** p. 109, *fuscinervis* **n. sp.** p. 109 (alle 3 aus Centralamerika), *L. mira* p. 110 (Ceylon).

Loyola **n. g.** (Type: *Apochrysa croesus* Gerst.) **Navás**, Ann. Soc. Sci. Bruxelles T. 37, Mém. p. 297.

Nathanica **n. g.** (Type: *Nothochrysa capitata*). **Navás**, Trans. Congr. Entom., vol. 2, p. 180.

Nobilinus **n. g.** (steht *Apochrysa* nahe). **Navás**, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, T. 37 Mém., p. 295, *N. insignis* **n. sp.**, p. 295 (Palawan).

Nothochrysa evanescens Mac Lachl. von Batavia u. Semarang. **Petersen** (6) p. 235. — *N. japonica* M. Lachl. auf Formosa: Kankau, Taihanroku, bisher nur von Japan bekannt. **Petersen** (5) p. 257. — *N. germanica* **n. sp.** (wohl einer neuen Gattung angehörig. Durch die breit abgerundeten Flgl. und die eigentümliche Bildung und Teilung der 3. Kubitalzelle in den Vflgl. von allen Spp. abweichend). **Petersen**, Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 553—554, Fig. 1, Kopf, Pro- u. Mesothorax, Labrum, Klaue; Fig. 2 Vflgl., Fig. 3 Hflgl. (Rheinprovinz: Bonn a. Rh.). — **Navás** beschreibt folgende neue Spp.: a) in den Ann. Soc. Sci. Bruxelles, T. 37 Mém.: *N. tibialis* **n. sp.**, p. 321 (Sumatra), *ignobilis* **n. sp.** p. 322 (Singapore), *insignata* **n. sp.** p. 323 (Australien), *zonata* **n. sp.** p. 324 (Abyssinien), *cladostigma* **n. sp.** p. 325 (Indien); — b) in d. Mem. Acad. Barcelona, vol. 10, No. 24: *N. neobritannica* **n. sp.** p. 24 (Neu-Britannien); — c) in Broteria, vol. 11: *N. neotropica* **n. sp.** p. 162 (Brasilien).

Orlandisca **n. g.** (*Ancylopteryx* nahest.). **Navás**, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, T. 38 Mém., p. 112, *O. jubilosa* **n. sp.** p. 113 (Chiriqui).

Oviedus **n. g.** (*Nothochrysa* nahest.). **Navás**, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, T. 37, Mém., p. 326, *O. auricollis* **n. sp.** p. 326 (Sierra Leone).

Suarius **n. g.** *Chrysopid.* **Navás**, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, T. 38 Mém. p. 73, *walsinghami* **n. sp.**, p. 73 (Algier).

Vasquezius **n. g.** *Chrysopid.* **Navás**, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, T. 38 Mém., p. 42, *V. alisteri* **n. sp.** p. 42 (Ägypten).

Vieira **n. g.** (Type: *Leucochrysa leschenaulti*). **Navás**, Broteria, vol. 11, p. 46.

Dilaridae.

Rezente Formen.

Dilar hermosa **n. sp.** **Banks**, Trans. Amer. Entom. Soc., vol. 39, p. 220 (Colombia).

Fossile Formen.

†*Prohemerobiini* **nov. trib.** **Navás**, Rev. Acad. Ci. Madrid, vol. 11, p. 642—644. Typus: *Prohemerobius.*

†*Prohemerobius.* Taxonomie. **Navás**, t. c., p. 642—644.

Hemerobiidae.

Rezente Formen.

Canisius **n. g.** (Type: *Drepanopteryx algidus* Er.). **Navás**, Mem. Acad. Barcelona, vol. 10, No. 24, p. 36.

Drepanopteryx phalaenoides, blattnachahmend, bei Halle a. S. **Rosenbaum** Intern. Entom. Zeitschr., Jahrg. 7, p. 19.

Hemerobius. Liste der 10 Spp. bei Halle a. S. **Rosenbaum**, t. c., p. 19. 6 Spp. in Britannien. Fundorte. **Lucas** (2), p. 307. — *H. lutescens* F. u. *H. subnebulosus* Steph. in Huntingdonshire. **Morton**, Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49), p. 273. Fundzeiten. — *H. pacificus.* **Quayle**, Agric. Exper. Stat. California Bull., No. 234, p. 516, Fig. 27. — *H. perisphericus* **n. sp.** **Navás**, Bol. Soc. Aragon, vol. 12, p. 81 (Escorial)

— *H. greeni* **n. sp. Banks**, Trans. Amer. Entom. Soc., vol. 39, p. 218 (Ceylon). — *H. centralis* **n. sp. Navás**, Mission Amer. sud. T. 10, p. 73 (Südamer.).

Gayomia **n. g.** (Type: *Megalomus falcatus*). **Banks**, Trans. Amer. Entom. Soc., vol. 39, p. 217.

Malacomyza terminalis **n. sp. Banks**, Trans. Amer. Entom. Soc., vol. 39, p. 220 (Bombay Province).

Micromus variegatus Fabr. von Seashore salt-march, Lelant. **Lucas** (2) p. 307.

Notiobiella. **Banks** beschreibt in d. Trans. Amer. Entom. Soc., vol. 39 folg. neue Spp.: *N. mexicana* **n. sp.**, p. 219 (Mexico), *affinis* **n. sp.**, p. 219 (Philippinen), *viridinervis* **n. sp.**, p. 219 (Ceylon).

Sisyrella **nom. nov.** pro *Nopia* Navás. **Banks**, t. c., p. 218.

Sympherobius menendezi **n. sp. Navás**, Bol. Soc. Aragon., vol. 12, p. 99, Fig. (Huesca).

Fossile Formen.

†*Osmylidia requieta* (Scudder 1890) von Station 13, Florissant. Ähnelt sehr der fossilen *Nymphites crameri* Haase aus dem lithographischen Schiefer von Bayern und bildet das Bindeglied zwischen *Nymphites* vom Jura zum heutigen *Osmylus*. **Cockerell**, Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, p. 342—343, Flgl. Fig. 1.

†*Prohemerobius* gehört zu den *Dilaridae*. Taxonomie. **Navás**, Rev. Acad. Ci. Madrid, vol. 11, p. 642—644. Vertreter der folg. neuen Tribus: †*Prohemerobiini* **nov. trib. Navás**, t. c., p. 642—644.

Osmylidae.

Berotha puncticollis Nav. (=*Isoscelipteron puncticolle* Nav. 1911) auf Formosa: Kosempo, Sokutsu). **Petersen**, Entom. Mitt., Bd. II, p. 228.

Anomosmylidae. Charakt. nach dem Geäder. **Krüger** (1), p. 22. Bemerk. dazu. **Krüger** (1) p. 93—95.

Austrosmylus **n. g.** (Type: *Osmylus pulverulentus*). **Banks**, Trans. Amer. Entom. Soc., vol. 39, p. 215.

?*Dictyosmylus lunatus* Nav. von Nordindien. **Krüger** (1) p. 25. — Beschr. der Gatt. Ob *Nomosm.* oder *Anomosmyl.*? **Krüger** (1) p. 49—51. — Beschr. der Sp. Ist wohl = *Hyposmylus punctipennis* Walk. **Krüger** (2) p. 277—279 (Nordöstl. Indien: Himalaya, Darjeeling, Thibet). Identität mit *Hyposmylus punctipennis* Walk., p. 282. Synon. p. 288.

Euosmylus [**n. g.**] Type: *E. stellae* Mc Lachl. 1 Sp. + 2 Varr. aus Neu-Seeland. **Krüger** (1) p. 26. Beschr. der Gatt., Diskussion p. 102—105.

Glenosmylus [**n. g.**] *elegans* [**n. sp.**] Krgr. von Formosa. **Krüger** (1) p. 26. — Charakt. der Gatt. **Krüger** (1) p. 91—93, 106.

Heterosmylus [**n. g.**] *aspersus* [**n. sp.**] Krgr. von Nordindien. **Krüger** (1) p. 25. — Ausführliche Beschr. der Gatt. **Krüger** (1) p. 37—38. — *H. aspersus* Krgr. **n. sp.** Beschr. **Krüger** (2) p. 237—240 (Sikkim).

Gryposmylus [**n. g.**] *pubicosta* Walk. v. Nordindien. **Krüger** (1) p. 24. — Ausführliche Beschr. der Gatt. **Krüger** (1) p. 32—33. — *Gr. pubicosta* Walker. Beschr. der Sp. **Krüger** (2) p. 226—231 (nördl. Ostindien; Himalaya: Masuri im Siwalik-Gebirge: Oberassam).

Hyposmylus punctipennis Walk. von Nordindien. **Krüger** (1) p. 25. — Beschreib. der Gatt., sicher ist, daß sie wegen der einfachen Haftlappen

zu den *Nomosmylidae* gehört. **Krüger** (1) p. 48—49. — Beschr. der Sp. **Krüger** (2) p. 276 (Nordind.: Himalaya, Kunawur). Ähnlichkeit mit *Plethosm. hyalin.* u. *Dictyosm. lunatus*: Identität mit *D. lunatus* Navás, nach Besichtigung der von N. bestimmten Exemplare, p. 282. Charakt. d. Gatt. p. 283—287; p. 288; Beschr. d. Sp. p. 292—294.

Isostenosmylus [**n. g.**] *pulverulentus* Gerst. aus S.-Amer. **Krüger** (1) p. 26. — Charakt. der Gatt. etc. **Krüger** (1) p. 112—115.

Kalosmylidae. Gatt.: *Kalosmylus* u. *Euosmylus.* **Krüger** (1) p. 18. Bemerk. dazu p. 95—96.

Kalosmylinae. Charakt. nach dem Geäder. **Krüger** (1) p. 22—23: Qu A einfach, einzelne gegabelt. R S ganz am Grunde, weit vor dem 1. K F gegabelt. I. Ast des R S in der Gegend des 1. K F mit scharfer Biegung. M beim 1. K F gegabelt. H.-Fl.: R S-stamm mit der M durch eine basale S-förmige Qu A verbunden. — a) Vom I. Ast des R S vor dem 1. K F keine Schalt-Qu A zur M gehend. Qu A im ganzen Flgl. z. großen Teil S-förmig. Ma u. Mp divergent, zwischen ihnen am Ende eine Schalt-M: Mi. Cu a u. Cu p sehr nahe: 16. *Kalosmylus* Krgr. — b) Vom I. Ast etc. (cf. a) etwa 3 Schalt-Qu A zur M gehend. QuA nicht oder kaum S-förmig. Ma u. Mp kaum diverg., ohne Schalt-M. Cu a u. Cu p nicht sehr nahe: 17 *Euosmylus* Krgr.

Kalosmylus [**n. g.**] Type: *K. incisus* Mc Lachl.; 3 Spp. aus Neu-Seeland, 1 aus Austral. **Krüger** (1) p. 26. Beschreib. der Gatt., Diskussion. **Krüger** (1), p. 96—102.

?Lysmus (1+3?) Spp. **Krüger** (1) p. 26. Navás's Diagnose und Wertschätzung. Diskussion der Spp. p. 67—87. Es verbleiben bei ihr bis auf weiteres die Spp. von Navás: ? *harmandinus*, ? *faurinus*, ? *oberthurinus* (*thuri*) u. ?? *nikkoensis.*

Mesosmylus **n. g.** (Type: *Osmylus nacvius* Navás 1912). Steht zwischen Gatt. 6 u. 7. **Krüger** (2) p. 280: *α*) R S-stamm ohne Schalt-Qu A vor dem 1. K F. C-Feld nicht genetzt: 6. *Osmylus* Latr. s. s. — *α—β*) R S-stamm mit 1 Schalt-Qu A vor dem 1. K F. C-Feld nicht genetzt: 6a) *Mesosmylus* Krgr. — *β*) R S-stamm mit 1 Schalt-Qu A vor dem 1. K F. C-Feld genetzt: 7. *Plethosmylus* Krgr. — Beschr. der Gatt. p. 280—282; *M. nacvius* Navás v. Nordindien p. 288. Beschr. p. 289-291.

Notosmylidae. Charakt. nach dem Geäder. **Krüger** (1) p. 18—19: Allgemeines p. 29. *Pr. inae* Charakt. nach dem Geäder. **Krüger** (1) p. 19: C-Qu A einfach. Zahl der Qu A in den Längsreihen vom R-System bis zum Cu p gering, kleiner als 10. Stufenaderreihen 3, Langzellenreihen 2. Nach der I. Qu A von der M zum Cu eine Lücke. H.-Fl.: M ohne basale Anhangsader. Cu p kurz. — a) R S-stamm kurz, d. h. 2. Qu A vom R-System zur M oder 1. Qu A nach dem 1. K F geht vom 1. Ast des R S aus. — *α*) Zahl der Qu A bis 6. — α_1) 1. Stufenaderreihe mit 1 Ader: 1. *Protosmylus* Krgr. — β_1) 1. Stufenaderreihe mit 3 Adern. — α_2) Saum ohne Queraderreihe: 2. *Gryposmylus* Krgr. — β_2) Saum mit Queraderreihe: 3. *Paryphosmylus* Krgr. — *β*) Zahl der Qu A bis 10 (Lücke hier fraglich): 4. *Oligosmylus* Krgr. — b) R S-stamm lang, d. h. 2. Qu A vom R-System zur M oder 1. Qu A

nach dem 1. K F geht vom R S-stamm aus. Zahl der Qu A bis 6: 5. *Heterosmylus* Krgr.

Ocdosmylus [**n. g.**] 2 Spp. Type: *Oc. tasmaniensis* **n. sp.** aus Tasmanien (1 tasm., 1 austral.). **Krüger** (1) p. 26. — Charakt. der Gatt. etc. **Krüger** (1) p. 106—112.

Osmylidae. Charakt. nach dem Geäder. **Krüger** (1) p. 6—13. Vflgl. p. 7—12, Hflgl. p. 12—13. — Übersicht der Unterfam., Gatt. und Spp. p. 13sq. Ältere Übersichten (Brauer 1868, Mac Lachlan 1870). — Chronistische Übersicht der bisher bekannten Gatt. u. Spp. (p. 14—16). — Neue system. Übersicht p. 17sq.: Abt. A. *Nomosmylidae.* Unterfam.: I. *Protosmylinae*, II. *Osmylinae*, III. *Spilosmylinae.* — Abt. B. *Anomosmylidae*: Unterfam.: IV. *Kalosmylinae*, V. *Stenosmylinae*, VI. *Porisminae.*

Osmylinae. Gatt.: *Osmylus* Latr. s. 3. *Plethosmylus* (vielleicht = *Hyposmylus* Mc L.). *Hyposmylus* Mc L. (wahrscheinlich hierher gehörig). *Dictyosmylus* Nav. (wahrscheinlich hierher gehörig und wohl = *Hyposmylus* Mc L.). **Krüger** (1) p. 17; Bemerk. zur Subfam. p. 38.

Osmylinae. Charakt. nach dem Geäder. **Krüger** (1) p. 19—20: C-Qu A einfach, zum großen Teil gegabelt. Zahl der Qu A etc. (cf. *Protosm.*) groß, bis 20 u. mehr, bei *Plethosmylus* 20— über 30; Stufenaderreihen 3. Hflgl.: M ohne basale Anhangsader. Cu p lang. ♀ mit Hüfthaken, wahrscheinlich nur hier auftretend. — a) R S-stamm kurz, d. h. 2. Qu A vom R-system zur M oder 1. Qu A nach dem 1. K F geht vom 1. Ast des R S aus. — *α*) R S-stamm ohne Schalt-Qu A vor dem 1. K F., C-Feld nicht genetzt. Zahl der Qu A bis 20 u. mehr. Stufenaderreihen 3, Langzellenreihen 2: 6. *Osmylus*-Latr. s. s. — *β*) R S-stamm mit 1 Schalt-Qu A vor dem 1. K F. C-Feld genetzt. Zahl der Qu A 20—30 u. mehr. Stufenaderr. 5, Langzellr. 4 durch Verdoppelung des noch erkennbaren *Osm.*-Geäders: 7. *Plethosmylus* Krgr. (auch wohl 8. *Hybosmylus* = ? *Plethosmylus*). 9. *Dictyosmylus* Nav. — b) R S-stamm lang. Keine Gatt. bekannt.

Osmylinus **n. g.** (Type: *Osmylus longipennis*). **Banks**, Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 39, p. 214.

Osmylops **n. g.** (Type *Myiodactylus placidus*). **Banks**, Trans. Amer. Entom. Soc., vol. 39, p. 214.

Osmylus. 3 Spp. + 1 Var. (+2? +2?? Spp.). **Krüger** (1) p. 25. — Ausführliche Charakt. der Gatt. **Krüger** (1) p. 38—40. Bemerk. zu den Spp. Sicher gehören hierher: *O. chrysops* L., *O. chrysops* L. var. *graecus* Krgr. (stark gefleckt), *O. cilicicus* Krgr., mit vorne schwarzem Kopf u. stark. Fleckung, aus Kleinasien; *O. multiguttatus* Mc L. mit ganz schwarzem Kopf und starker runder Fleckung aus Kleinasien. Bemerk. u. Kritik zu den übrigen Spp.; die vielen neuen Spp. von Navás haben keinen wissenschaftl. Wert. Bemerk. dazu. Sein reichhaltiges Material gehörte besser in die Hände eines wissenschaftl. Bearbeiters, p. 40—43. — *O. chrysops* Linné. **Krüger** (2) p. 241sq. Geschichte u. Name p. 241—248, ältere Beschreib. p. 248—255, neuere Beschreib. p. 255—262. Darinnen Beschr. zweier noch unbekannter Organe paarige ausstülpbare Drüsen im Prothorax (bei ♂ u. ♀) u. im Endteil des Abdomens

(beim ♂); Synonyma p. 263; Varr. p. 263—266. *O. chrysops* Linné **var.** *graecus* **n.** Krgr. p. 266 (Griechenland, Parnass, Ätolien); *O. cilicus* **n. sp.** Krgr. p. 266—267 (Kleinasien: Cilic. Taurus); *O. multiguttatus* Mac L. p. 267—269 (Kleinasien: Trebisont, Taurus); *O.* ? *Pryeri* MacL. p. 270 (Japan, Yokohama); *O.* ? *tesselatus* Mac L. p. 270—271 (Fundort wie zuvor); *O.* ? *flavicornis* Mac L. p. 271—272 (Fundort wie zuvor); *O.* ? ? *nubeculosus* Navás p. 272—273 (Turkestan: Kohistan); *O.* ? ? *naevius* Navás p. 273—274 (Nordindien: Sikkim, Assam). — *O. tuberculatus* Walk. (wahrscheinlich = *Lysmus nikkoënsis* Navás 1911). Bemerk. zum Geäder. **Petersen**, Entom. Mitt., Bd. II, p. 227—228. —*O. inquinatus* Mac Lachl. von Oengaran, erstmaliger Fundort auf Java. **Petersen**, Entom. Mitt., Bd. II, p. 230.

Paryphosmylus [**n. g.**] *ornatus* [**n. sp.**] Krgr. von S.-Amer. **Krüger** (1) p. 25. — Ausführliche Beschr. der Gatt. **Krüger** (1) p. 33—34. — *P. ornatus* [**n. sp.**] Krgr. **Krüger** (2) p. 231—235 (Südamer.: Ecuador: Santa Inez).

Plethosmylus hyalinatus Mc L. von Japan. **Krüger** (1) p. 25. — Ausführl. Charakt. der Gatt. **Krüger** (1) p. 43—48; Beschr. der Sp. p. 274—275 (Japan: Yokohama, Kobé).

Porisminae. Gatt. *Porismus.* **Krüger** (1) p. 18. Merkwürdigste Gatt., besonders im Geäder. **Krüger** (1) p. 116—117.

Porisminae. Charakt. nach dem Geäder. **Krüger** (1) p. 24: C-Qu A einfach, etwas vor dem Stigma bis zum Ende fast alle gegabelt. Im Subcostalfeld außer der gewöhnlichen basalen Sc-Qu A nach einer Lücke noch eine Reihe von etwa 20 Sc-Qu A, abweich. von allen anderen Subfam., etc.: 21. *Porismus* Mc L.

Porismus strigatus Burm. aus Austral. **Krüger** (1) p. 26. — Charakt. der Gatt. u. Diskussion. **Krüger** (1) p. 117—122.

Protosmylinae. Gatt.: *Protosmylus, Gryposmylus, Paryphosmylus, Oligosmylus* u. *Heterosmylus.* **Krüger** (1) p. 17; kleinste Formen der Fam. p. 29—30.

Ripidosmylus [**n. g.**] Type *R. africanus* Kolbe (7+1 ? +1 ? ?) Spp. **Krüger** (1) p. 25. — Ausführl. Charakt. der Gatt. u. Kritik. **Krüger** (1) p. 61—67. Die ♀♀ haben einen Fleck in $^2/_5$ oder $^1/_3$ des Hrandes des Vflgls., die ♀♀ eine Andeutung davon. Navás hat mit Unrecht diese Unterg. Kolbes in den Rang einer Gatt. erhoben. Seine Diagnose ist nichtssagend. Bemerk. zu den Spp. p. 67—68.

Sisyra. Liste der 2 Spp. bei Halle a. S. **Rosenbaum**, Intern. Entom. Zeitschr. Jahrg. 7, p. 7. — *S. bakeri* **n. sp. Banks**, Trans. Amer. Entom. Soc., vol. 39, p. 215 (Philippinen).

Spilosmylidae. Charakt. nach dem Geäder. **Krüger** (1) p. 20—21: C-Qu A einfach. Zahl der Qu A etc. 10—20. Stuf. 6, Lang. 5, bei *Thaumat.* 8 u. 7. H.-Fl.: M mit basaler Anhangsader. Cu p kurz. — a) Nach der I. Qu A von der M zum Cu eine Lücke. — *α*) R S-stamm kurz etc.: 10. *Spilosmylus* Kolbe s. s. — *β*) R S-stamm lang etc. — α_1) Am Hrand des Vflgl. des ♀ ein Fleck, Spuren davon beim ♂: 11. *Ripidosmylus* Krgr. — α_2) Ohne diesen Fleck, Vflgl. mit einem Fensterfleck: 12. *Thyridosmylus* Krgr. 13. *Lysmus* Navás s. s., vielleicht hierhergehörig.

— b) Nach der I. Qu A etc. keine Lücke. — *a*) R S-stamm kurz: keine Gatt. bekannt. — *β*) R S-stamm lang etc. — α_1) Am R S-stamm nur 1 Qu A vor der R S-Gabelung. 14. *Thaumatosmylus* Krgr. — β_1) Am R S-stamm 2—3 Qu A daselbst: 15. *Glenosmylus* Krgr.

Spilosmylinae. Gatt. *Spilosmylus* Kolbe s. s. *Ripidosmylus. Thyridosmylus. Lysmus* Nav. (vielleicht hierhergehörig, oder ganz aufzuheben). *Thaumatosmylus. Glenosmylus.* Bemerk. zur Subfam. **Krüger** (1) p. 51—52.

Spilosmylus (4+3?) Spp. **Krüger** (1) p. 25. — Ausführl. Charakt. der Gatt. **Krüger** (1) p. 52—60. Die ♀♀ haben einen Fleck in $^2/_5$ oder $^1/_3$ des Hrandes des Vflgls., die ♂♂ vielleicht keinen. Bemerk. zu den Spp. p. 60—61. — *Sp.* ? *lichenoides* ? **n. sp. Navás**, Mem. Acad. Barcelona, vol. 10, No. 24, p. 25.

Stenosmylinae. Gatt.: *Stenosmylus* Mc L. s. s. *Oedosmylus* (vielleicht von *Stenosmylus* abzutrennende Gatt.). *Isostenosmylus*). **Krüger** (1) p. 18. Bemerk. dazu p. 105.

Stenosmylinae. Charakt. nach dem Geäder. **Krüger** (1) p. 23: C-Qu A einfach. R S in gewöhnl. Weise in d. Gegend des 1. K F gegabelt. I. Qu A nach d. 1. K F geht vom 1. Ast des R S aus. R S-stamm mit 2—4 Schalt-Qu A vor dem 1. K F spät (etwa 4—6 Zellen nach dem 2. K F), aber noch vor dem Randfeld gegabelt. Hflgl.: R S-stamm mit der M durch eine basale S-förmige Qu A verbunden, bei *Isostenosmylus* nicht. — a) Cu a u. vordere A etc. auffällig verdickt oder geschwollen: 18. *Stenosmylus* Mc L. s. s. (19. *Oedosmylus* Krgr. ist vielleicht als Gatt. mit obiger Charakt. von *Stenosmylus* Mc. s. s. noch zu trennen). b) Ohne obige Verdickungen etc.: 20. *Isostenosmylus* Krgr.

Stenosmylus tenuis Walk. 2 Spp. in Austral. **Krüger** (1) p. 26.

Thaumatosmylus [**n. g.**] *diaphanus* Gerst. von Java. **Krüger** (1) p. 26. — Charakt. der Gatt. **Krüger** (1) p. 89—91.

Thyridosmylus [**n. g.**] *Langii* Mc L. (= *perspicillaris* Gerst.) von Nordindien. **Krüger** (1) p. 26. Besprechung der Gatt. **Krüger** (1) p. 87—89.

Fossile Formen.

†*Oligosmylus requietus* Scud., fossil im Tertiär, Oligocän, von Florissant, Co., von Nordamerika. **Krüger** (1) p. 25. — Ausführliche Charakt. der Gatt. **Krüger** (1) p. 34—36. — *O. requietus* Scudder. Beschr. **Krüger** (2) p. 235—237.

†*Osmylidia requieta* **Cockerell**, Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, p. 343, Fig. 1 (Miocän von Colorado).

†*Protosmylus* [**n. g.**] *pictus* Hag., fossil im baltischen Bernstein, Europa. **Krüger** (1) p. 24. — Ausführl. Beschr. der Gatt. **Krüger** (1) p. 30—32. — *Pr. pictus* Hag. Beschr. **Krüger** (2) p. 225—226.

Nymphidae, Banksiidae, Meropidae vacant.

Myrmeleonidae.

Amazoleon **n. g.** (Type: *Myrmeleon pubiventris*). **Banks**, Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 39, p. 229.

Acanthaclisis hageni in Texas. **Banks** (2). — *A. maritimus* **n. sp. Needham**, Trans. Linn. Soc. London, vol. 16, p. 244 (Aldabra). — *A. kawaii* **n. sp.**

Nakahara, Entom. News, vol. 24, p. 297 (Formosa). — *A. subfasciatus* **n. sp. Banks**, Proc. Entom. Soc. Washington, vol. 15, p. 141 (Queensland).

Ameromyia **n. g.** (Type: *Brachynemurus strigosus*). **Banks**, Trans. Amer. Entom. Soc., vol. 39, p. 227.

Austroleon striolatus **n. sp. Navás**, Mission Amer. sud, T. 10, p. 72, pl. IV, Fig. 10 (Südamerika).

Banyutus insidiosus. **Navás**, Rev. Zool. afric., T. 3, p. 372.

Brachynemurus spp. Charakt. **Banks**, Entom. News, vol. 24, p. 64sq. — *B. expansus* **n. sp. Navás**, Broteria, vol. 11, p. 48, *B. plectus* **n. sp.** p. 49, *B. digueti* **n. sp.** p. 50 (alle drei aus Lower California). — *B. fenestratus* **n. sp. Banks**, Trans. Amer. Entom. Soc., vol. 39, p. 221 (Costa Rica).

Clathroneuria **n. g.** (Type: *Brachynemurus schwarzi*). **Banks**, Entom. News, vol. 24, p. 65.

Cueta dissimulata **n. sp. Navás**, Insecta, vol. 3, p. 269 (Pretoria).

Colobopterus longistigma **n. sp. Navás**, Arx. Inst. Barcelona, vol. 1, p. 78 (Argentinien).

Compsoleon **n. g.** (Type: *Myrmeleon occultus*). **Banks**, Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 39, p. 223.

Creagris neurasthenicus **n. sp. Navás**, Nov. Zool. Tring, vol. 20, p. 453—454 (Nord d'Aïn Guettara). — *Cr. loanguana* **n. sp. Navás**, Mem. Acad. Sci. Barcelona, vol. 10, No. 24, p. 13 (Rhodesia). — *Cr. cinnamomea* **n. sp. Navás**, Rev. russe entom., T. 13, p. 276 (Ceylon).

Cymothales congolensis **n. sp. Navás**, Rev. Zool. afric., vol. 3, p. 373 (Afrika). — *C. poultoni* **n. sp. Navás**, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, T. 37, p. 91 (Rhodesia).

Dimarella **n. g.** (Type: *Eremoleon angustus*). **Banks**, Trans. Amer. Entom. Soc., vol. 39, p. 229.

Dimares decorus **n. sp. Navás**, Mission Amér. sud., vol. 10, p. 69, pl. IV, Fig. 6, *X. amoenus* **n. sp.**, p. 70 (beide aus S.-Amer.).

Formicaleo divisus **n. sp. Navás**, Mem. Soc. españ. vol. 8, p. 116 (Marruecos). —*F. laticollis* **n. sp. Navás**, Rev. russe entom. T. 13, p. 278, Fig. 7 (Syrien). — *F. neavinus* **n. sp. Navás**, Mem. Acad. Barcelona, vol. 10, No. 24, p. 15, *F. interjectus* **n. sp.**, p. 16 (beide aus Rhodesia). — *F. ornatus* **n. sp. Needham**, Trans. Linn. Soc. London, vol. 16, p. 245 (Seychellen). — *F. brahmanicus* **n. sp. Banks**, Proc. Entom. Soc. Washington, vol. 15, p. 142 (Bengalen). — *F. esakii* **n. sp. Nakahara**, Entom. News, vol. 24, p. 298 (Japan). — *F. tetrastictus* **n. sp. Navás**, Broteria, vol. 11, p. 51 (Venezuela). — *F. inaequalis* **n. sp.**, p. 51 (Honduras), *F. capitatus* **n. sp.**, p. 52 (Brasilien). — **Navás** beschreibt in den Mitt. entom. Ges. München, Bd. 4, p. 12—13: *F. alienus* (Syrien), *F. polymitus* (Neu-Guinea), *F. stictogaster* (Paraguay). — *F. fictus* **n. sp. Navás**, Insecta, vol. 3, p. 270 (Pretoria).

Formicaleon audax Walk. von Batavia u. Semarang. **Petersen** (6) p. 229.

Glenopsis **n. g.** (Type: *Myrmeleon anomalus*). **Banks**, t. c. p. 229.

Glenuroides communis Okam. von Japan. Wird zum ersten Male von Formosa: Taihorin erwähnt. **Petersen**, Entom. Mitt., Bd. II, p. 223.

Glenurus posticus **n. sp. Navás**, Rev. russe entom., T. 13, p. 277, Fig. 6 (Saigon). — *G. floridus* **n. sp. Navás**, Mitt. entom. Ges. München, vol. 4, p. 10 (China).

Glenoleon **n. g.** (Type: *Glenurus pulchellus*). **Banks**, Trans. Amer. Entom. Soc., vol. 39, p. 223, *Gl. radialis* **n. sp.**, p. 224, *Gl. indecisum* **n. sp.**, p. 225 (sämtlich aus Australien).

Glyptobasis brunnea **n. sp.** (schöne Sp., leicht erkenntlich an dem braunen Flgl.-Schimmer, Größe u. dunkelbraune Flügelspitzen). **Petersen**, Entom. Mitt., Bd. II, p. 224—225 ♀, Fig. 4 rechte Flgl.-Hälfte. 2 asiat. Spp. sind bis jetzt bekannt. *Gl. dentifera* Westw. (Indien), *Gl. nugax* Walk. (Ceylon).

Gymnoleon rhodesicus **n. sp. Navás**, Mem. Acad. Barcelona, vol. 10, No. 24, p. 12, *G. isopterus* **n. sp.**, p. 13 (beide aus Rhodesia).

Hagenomyia asakurae Okam. (= *Baliga asakurai* Navás 1912). Fundorte auf Formosa. **Petersen**, Entom. Mitt., Bd. II, p. 223, *H. sagax* Walker (= *Baliga sagax* Nav. 1912) von den Malayischen Inseln, China. Formosa: Kankau; *H. brunneipennis* **n. sp.** p. 223—224 ♂, linke Flglhälfte Fig. 30 (Kosempo). P. ist nicht geneigt, neue Gatt. für die asiatischen *Hag.*-Spp. zu schaffen, wie dies Navás 1910 tat (Gatt. *Baluga*). Die kurze Intercalarader im Radialfeld hinter dem Pterostigma hat keinen Gattungswert, da sie sich nicht bei allen Individuen vorfindet.

Hesperoleon **n. g.** (Type *Brachynemurus ferox*). **Banks**, Entom. News, vol. 24, p. 64.

Incamoleon **n. g.** (*Psammoleon punctipennis*). **Banks**, Trans. Amer. Entom. Soc., vol. 39, p. 229.

Indoleon **n. g.** (Type: *Myrmeleon tacitus*). **Banks**, t. c. p. 222, *I. berenice* **n. sp.** p. 222 (Ceylon), *I. clothilde* **n. sp.** p. 223 (Bengalen).

Lopezus **n. g.** (ähnelt *Myrmecaelurus* Costa, verschieden davon: par la présence d'une seule paire d'appendices geniculés poilus à l'abdomen du ♂ au lieu de deux paires; en outre les veinules radiales internes sont beaucoup moins nombreuses, du même que celles en gradins au champ apical; les épérons plus courts, etc.). **Navás**, Nov. Zool. Tring, vol. 20, p. 449, *L. fedschenkoi* Mac Lachl. von Hassi el Hadjar, Sud-ouest d'Ouargla) p. 449—450.

Macronemurus chryseus **n. sp. Navás**, Nov. Zool. Tring, vol. 20, p. 452—453 ♂, das Abdominalende Fig. 6 (Oued Nça de Guardaïa à Guerrara). — *M. nuntius* **n. sp. Navás**, Insecta, vol. 3, p. 270 (Transvaal).

Maracanda Mac Lachl. Ergänzung zur Charakteristik. **Navás**, Nov. Zool. Tring, vol. 20, p. 455. *M. lineata* **n. sp.** p. 455—456, Fig. 8 Abdom.-Ende, Sternit 8 (Oued Mya Sud); *M. stigmalis* **n. sp.** (voriger Sp. sehr ähnlich) p. 456—457 (Nord de El-Golea), *M. saharica* **n. sp.** (ähnelt voriger) p. 457—458, Fig. 9 Flügelspitze des ♀ (Oued Mya Sud). Dichotomische Tabelle zur Bestimmung der 3 Spp., wozu noch *M. amoena* Mc L. kommt p. 458. — *M. morgani* **n. sp. Navás**, Ann. Hist. Nat. Paris Entom., vol. 2, p. 13, Fig. 1 (Persien).

Mimoleon **nom. nov.** pro *Microleon* Banks. **Banks**, Trans. Amer. Entom. Soc., vol. 39, p. 229.

Mironus **n. g.** (*Glenurus* nahest.). **Navás**, Mem. Acad. Barcelona, vol. 10, No. 24, p. 21, *M. speciosus* **n. sp.** p. 22 (Frasburg).

Myrmecaelurus. **Navás** beschreibt in d. Revue russe entom., T. 13 aus Transkaspien: *M. crucifer* **n. sp.**, p. 272, Fig. 2, *M. varians* **n. sp.** p. 273, Fig. 3, *M. aequans* **n. sp.** p. 274, Fig. 4, *M. caudatus* **n. sp.** p. 275, Fig. 5. *M. neuralis* **n. sp. Navás**, Bull. Soc. Afrique nord, T. 5, No. 8, p. 3 (Oran). — *M. lepidus* Klug von Oued Mya Sud. **Navás**, Nov. Zool. Tring, vol. 20, p. 447 bisher aus Egypten bekannt, *M. trigrammus* Pall. Mittelmeerform. Fundort: Oued Nça (de Ghardaïa a Guerrara), *M. lachlani* Nav. eine Algierform. Hauptunterschied: größere Zahl der Venulae im Kostalfeld p. 447—448 (Oued Nça [de Ghardaïa à Guerrara), *M. medius* **n. sp.** (ähnelt *M. major* Mc Lachl.) p. 448 Flgl. Fig. 4 (E. de Ghardaïa), *M. tabarinus* **n. sp.** (ähnelt *M. lachlani* Nav.) p. 449 (Oued Nça [de Ghardaïa à Guerrara].

Myrmeleon europaeus. **Rosenbaum**, Mitt. entom. Ges. Halle 5—7, p. 88—90. — *M. nemausiensis* **var.** *liturata* **n. Navás**, Bol. Soc. Aragon, vol. 12, p. 81. — *M. frontalis* Burm. von Batavia u. Semarang; Moela (Goenoeng Sewoe) auf Java. **Petersen** (6) p. 230. — *M. formicarius* L. von Formosa: Anping; auch von Japan bek. **Petersen**, Entom. Mitt., Bd. II, p. 222. — *M. cinereus* Klug (= *M. distinguendus* Ramb.) von S. Oued Mya (schon aus dem Mittelmeergebiet bekannt). **Navás**, Nov. Zool. Tring, vol. 20, p. 446, *M. fasciatus* Nav. von Oued Mya Sud. Die Type stammt aus Ägypten. — *M. ariasi* **n. sp. Navás**, Mem. Soc. espaň., vol. 8, p. 114 (Marruecos). — *M. ochraceopennis* **n. sp. Nakahara**, Entom. News, vol. 24, p. 299 Formosa). — *M. labuanus* **n. sp. Navás**, Mem. Acad. Barcelona, vol. 10, No. 24, p. 28 (Labuan). — *M. homsi* **n. sp. Navás**, Broteria, vol. 11, p. 47 (Argentinien).

Nadal **n. g.** *Creagrin.* (*Creagris* Ramb. nahest. Verschieden durch Gestalt der Sporne u. Tarsen). **Navás**, Nov. Zool. Tring, vol. 20, p. 454, *N. anterior* **n. sp.**, p. 454—455, Flgl. Fig. 7 (Est de Ghardaïa).

Nelees nigriventris **n. sp. Navás**, Rev. russe entom., T. 13, p. 278 (Ferghana). — *N. mozambicus* **n. sp. Navás**, Mem. Acad. Barcelona, vol. 10, No. 24, p. 14 (Afrika). — **Navás** beschreibt in den Mitt. entom. Ges. München, vol. 4, p. 9—10: *N. merzbacheri* **n. sp.** (Tian-Schan), *N. sansibaricus* **n. sp.** (Sansibar). — *N. imperator* **n. sp. Navás**, Rev. Zool. afric., vol. 3, p. 374, pl. X, Fig. 2 (Congo). — *N. infirmus* **n. sp. Navás**, Bull. Soc. Afrique Nord, vol. 5, No. 8, p. 6 (Tunis).

Nesoleon arenosus **n. sp. Navás**, Nov. Zool. Tring, vol. 20, p. 446, Fig. 3 Kopf und Thorax (Oued Mya Sud), *N. puellus* **n. sp.**, p. 447 (Oued Nça [de Ghardaïa à Guerrara]. — *N. tumidus* **n. sp. Banks**, Journ. New York Entom. Soc., vol. 21, p. 156 (Abyssinien). — *N. stichopterus* **n. sp. Navás**, Bull. Soc. Afrique Nord, vol. 5, No. 8, p. 2 (Tunis). — *N. sauteri* **n. sp.** (hat Ähnlichkeit mit *N. oulianini* Mac Lachl. von Turkestan und vom Kaukasus). **Petersen**, Entom. Mitt., Bd. II, p. 222—223 ♀ (Formosa: Anping). Fig. 1 Kopf u. Prothorax, 2 ♀ link. Flglhälfte.

Neuroleon limbatellus **n. sp. Navás**, Nov. Zool. Tring, vol. 20, p. 451—452, Prothorax Fig. 5 (Aïn Guettara; Oued Mya Sud); *N. nubilus* **n. sp.**

(Sporen ein wenig kürzer als sonst), p. 452 (Oued Nça [de Ghardaïa à Guerrara]). Die Charakteristik der Gatt. ist so zu ergänzen: Calcaria primum tarsorum articulum longitudine excedentia. — *N. algericus* **n. sp. Navás**, Bull. Soc. Afrique Nord, vol. 5, No. 8, p. 5 (Oran).

Nora longicollis **var.** *flagellata* **n. Navás**, Insecta, vol. 3, p. 268.

Nosa adspersa **n. sp. Navás**, Mem. Acad. Barcelona, vol. 10, No. 30, p. 6 (Abyssinien).

Panema **n. g.** (steht *Pamexis* nahe. Type: *Myrmeleon translatus*). **Navás**, Mem. Acad. Barcelona, vol. 10, No. 24, p. 7.

Palparellus excelsus **n. sp. Navás**, Ann. Soc. sci. Bruxelles, T. 37, p. 89 (Rhodesia). — *P. roratus* **n. sp. Navás**, Mem. Acad. Barcelona, vol. 10, No. 24, p. 20 (Mozambique).

Palpares Spp. **Banks** (7). — *P. klapaleki* Beschr. des ♀. **Navás**, Rev. russe entom., T. 13, p. 271, Fig. 1. — *P. libelluloides* Linné. Gibraltar. **Jacobs**, p. 241. — *P.* **Navás** beschreibt neue Spp. in d. Mem. Acad. Barcelona, vol. 10, No. 24: *trichogaster* **n. sp.**, p. 5 (Indien), *nicholi* **n. sp.**, p. 6 (Burma). — *P. chrysopterus* **n. sp. Navás**, Ann. Hist. nat. Paris Entom., vol. 2, p. 14. — *P. angustus* **var.** *gloriosa* **n. Navás**, Mem. Soc. españ., vol. 8, p. 113, Fig. — *P. carli* **n. sp. Navás**, Insecta, vol. 3, p. 265 (Senegal). — *P. nigrescens* **n. sp. Navás**, Rev. Zool. afric., vol. 3, p. 369, pl. X, Fig. 3; *bayeri* **n. sp.**, p. 370, Fig. 4 (beide vom Congo). — *P.*, afrikanische Spp. **Banks**, Ann. Entom. Soc. Amer. vol. 6, p. 173, indische Spp., p. 187; *P. astarte* **n. sp.**, p. 187, pl. XIX, Fig. 18 (Indien).

Palparidius nycterinus **n. sp. Navás**, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, T. 37, p. 90 (Zambesi).

Phanoclisis **n. g.** (Type: *Acanthaclisis longicollis*). **Banks**, Journ. New York Entom. Soc., vol. 21, p. 150.

Porrerus **n. g.** *Myrmeleonid.* **Navás**, Mitt. entom. Ges. München, Bd. 4, p. 15, *P. famelicus* **n. sp.**, p. 15 (Paraguay).

Pseudoformicaleo Weele ist nicht mit *Formicaleon*, sondern mit *Creagris* nahe verwandt, da die beiden Äste des Cubitus im Vflgl. parallel laufen. **Petersen** (6) p. 229, *Ps. jacobsoni* Weele von Semarang p. 229, Fig. 2 Tier mit linkem Flügelpaar.

Scotoleon **n. g.** (Type: *Brachynemurus longipalpis*). **Banks**, Entom. News, vol. 24, p. 65.

Sogra insidiosa **n. sp. Navás**, Insecta, vol. 3, p. 266 (Afrika).

Solter rothschildi **n. sp. Navás**, Nov. Zool. Tring, vol. 20, p. 450 (Oued Mya Sud; S. de Ghardaïa). In der Gattungscharakteristik (Broteria 1912) kann der Gattungscharakter „area radiali partim biareolata vel reticulata ante sectorem" fehlen, oder durch Zusatz von „quandoque" oder „non semper" berichtigt werden. Die Gatt. war bisher aus Portugal u. Syrien bekannt und ist für Afrika neu, *S. naevipennis* **n. sp.** (ähnelt *rothschildi*), p. 450—451 (Oued Nça [de Ghardaïa à Guerrara].

Velignanus **n. g.** (steht *Palpares* nahe). **Navás**, Mem. Acad. Barcelona, vol. 10, No. 24, p. 18, *V. scotti* **n. sp.**, p. 19 (Shan States).

Vella **n. g.** *Myrmeleonid.* (Type: *V. fallax* Ramb.). **Navás**, Broteria, vol. 11, p. 46.

Ascalaphidae.

Rezente Formen.

Ascalaphus ictericus **var.** *atlantica* **n. Navás**, Mem. Soc. españ., vol. 8, p. 113. — *A. longicornis* L. in Deutschland. **Soldanski.** — *A. macronius* Scop. in Fiume. **Huspek.**

Bubopsis costai **n. sp. Navás**, Arx. Inst. Barcelona, vol. 1, p. 121 (Marruecos).

Encyoposis hemichroa **n. sp. Navás**, t. c., p. 113 (Congo).

Helicomitus barbarus. **Navás**, Mem. Soc. españ., vol. 8, p. 111, Fig. — *H. dicax* Walk. **Ghosh**, Journ. Bombay Soc., vol. 22, p. 644—648; ♀ von Batavia. **Petersen** (6), p. 230; bei Anping, Formosa. **Petersen** (6) p. 227.

Hybris javana Burm. von Semarang. **Petersen** (6), p. 230.

Nagacta **n. g.** (*Disparomitus* nahest.). **Navás**, Rev. Zool. afric., vol. 3, p. 366, *N. leplaei* **n. sp.**, p. 366 (Congo).

Neulatus **n. g.** *Ascalaphid.* (Type: *Glyptobasis posteri*). **Navás**, Arx Instit. Barcelona, vol. 1, p. 107.

Pseudoptynx furcifer. **Navás**, Rev. russe entom., T. 13, p. 425, Fig. 2.

Sodirus **n. g.** *Ascalaphid.* **Navás**, Arx. Inst. Barcelona, vol. 1, p. 109; — *S. gaudichaudi* **n. sp.**, p. 110 (Ecuador).

Stephanolasca chrysophlebia **n. sp.**. **Navás**, t. c., p. 94 (Barcelona).

Suphalasca ledrana **n. sp. Navás**, Rev. russe entom. T. 13, p. 425, Fig. 2 (Java). — *S. hermosa* **n. sp. Banks**, Trans. Amer. Entom. Soc., vol. 39, p. 230 (Ceylon). — *S. donckieri* **n. sp. Navás**, Arx. Inst. Barcelona, vol. 1, p. 88 (Java). — *S. umbrosa* **n. sp.** (von den asiatischen, malayischen u. australischen Spp. verschieden durch langes schlankes Abd. Scheint der afrik. *S. abdominalis* Mc Lachl. nahe zu stehen). **Petersen,** Entom. Mitt., Bd. II, p. 226—227, linke Flgl.-Hälfte Fig. 6 (Formosa: Kankau).

Suphalomitus formosanus **n. sp. Petersen,** Entom. Mitt., Bd. II, p. 225-226 ♂♀ (Formosa: Kankau), linke Flglhälfte Fig. 5.

Fossile Formen.

†*Borgia* **n. g.** (Type: *Ascalaphus proavus* Hag.) **Navás**, Arx. Inst. Barcelona, vol. 1, p. 132.

†*Ricartus* **n. g.** (Type: *Ascalaphus edwardsi* Oust.). **Navas**, t. c., p. 133.

Mallophaga (= Lipoptera) für 1913.

Von

Dr. Robert Lucas.

Publikationen und Referate.

Armenante, Euclide. Contributo allo Studio dei Mallophagi, Osservazione sul *Menopon pallidum*. Boll. della Soc. di Natural. Napoli, vol. XXIV, ser. II, vol. IV, anno XXIV, 1911. — Untersuchte *Menopon pallidum*. „Drüsen" und „Gänge" sind chitinisiert. Der Hypopharynx ist nicht typisch, sondern gibt Anlaß zu Homologien. Er steht im Bau anscheinend zwischen *Laemobothrium* und solchen Gattungen wie *Trinoton, Nitzschia* etc.

Cummings, Bruce F. (1). Note on the Crop in the *Mallophaga* and on the Arrangement and Systematic Value of the Crop-Teeth. Ann. Nat. Hist. (8) vol. 12, p. 266—270, 3 figs. — Bei Gelegenheit der Beschreibung von *Trimenopon echinoderma* Cummings (Bull. Entom. Research May 1913) beobachtete Verf. im Präparat gut entwickelte Proventrikelzähne am Grunde des Kropfes. Die *Amblycera* (*Heterodoxus, Trimenopon, Laemobothrium, Colpocephalum, Menopon, Trinoton, Boopia, Nitzschia* u. *Gyropus*) u. wahrscheinlich auch andere besitzen eine bogenförmige Reihe gut entwickelter Zähne und funktionell einen sog. Proventriculus. Der Kropf der *Mallophaga* zeigt 3 Typen. 1. Typus: *Amblycera*. Bau einfach und nur eine Erweiterung des unteren Ösophagus. 2. Typus: Mehrzahl der *Ischnocera*, Vorhandensein einer Verlängerung seitwärts u. rückwärts. Der Kropf bildet also ein stark erweitertes Diverticulum des Ösophagus. 3. Typus: die *Ischnoc.*-Fam. *Trichodectidae*. Der Kropf hat die Form eines großen Sackes, der mit dem unteren Ende des Ösophagus durch einen langen schmalen Hals in Verbindung steht. Morphologisch ist der Kropf nichts anderes als der erweiterte Teil des Ösophagus. Er ist groß bei den *Locustidae*, vielen *Orthoptera* und *Coleoptera*. Ein Proventriculus kann vorhanden sein (bei vielen carnivoren *Coleopt.*, Flöhen, Ameisen, *Cynips*) oder fehlen. Für die Phylogenie ist der Darmkanal ein schlechter Berater, obschon die Anordnung der Zähne bei den Ameisen (Sharp) u. *Odonata* (Higgins 1901) systematisch verwertet worden ist. Folgt Beschreibung und Beschaffenheit der Zähne bei verschiedenen Gattungen. *Ischnocera*: Bei den *Trichodectidae* fehlen die Zähne, bei *Goniodes falcicornis* (Fig. 1, p. 267) sind sie in kurzen, zerstreuten Reihen von 2, 3, 4 geordnet. Ihre Basis ist verbreitert. Die Wandbekleidung ist längsgefurcht und an jeder Furche entlang findet sich eine Reihe weit auseinanderstehender, kurzer, kleiner Härchen. Dieser Zahnfleck im vorderen Divertikel des Kropfes ist für die *Ischnocera* charakteristisch. — *Amblycera*: *Heterodoxus longitarsus*. Kropf ziemlich klein, der folg.

Ventriculus parallelwandig, ohne vorderen Blindsack. Die Zähne, die vor der Öffnung in dem Ventriculus liegen, sind rückwärts gerichtet, ziemlich lang, zugespitzt, zahlreich u. in einer Reihe angeordnet (Fig. 3). — Bei *Trimenopon echinoderma* findet sich ebenfalls eine Reihe von Zähnen in gleicher Lage. Aber hinterwärts befinden sich 2 erweiterte Chitinlappen, deren freie gezähnelten Enden nach vorn gerichtet sind, nebeneinander liegen und einen Längsspalt lassen. — *Laemobothrium titan* P. Zähne zu 2 Gruppen beieinander, und zwar, je eine an der Basis des Kropfes. Zähne lang, dünn, gekrümmt u. dicht beieinander. — *Trinoton luridum* N. Zähne stärker als bei andern Gatt. entwickelt, symmetrisch angeordnet, säbelförmig. Wie gewöhnlich bestehen sie aus einer einzigen Reihe rundherum um die Basis des Kropfes. Jeder Zahn ist ca. 0,14 mm lang, gekrümmt, flach, blattähnlich, parallelseitig, an der Basis findet sich ein rückwärts gerichteter Dorn, der die Anheftungsstelle an der Unterlage angibt. Gerade hinter dieser Zahnreihe findet sich jederseits ein Fleck ganz anders gebildeter Haare. Sie sind lang, gekrümmt, rund, von weißgefärbtem Chitin. Die übrige Kropfwand zeigt zahlreiche kleine zerstreute Härchen ebenfalls von hellem Chitin, deren Basis gegabelt zu sein scheint, gleichsam Spongiennadeln vortäuschend. — Funktion: Nach Plateau scheinen die Proventrikelhaare mehr dazu zu dienen, die Nahrung zu sondern als zu zerkauen. Bei den *Amblycera* haben sie sicherlich keine Kaufunktion, da sie lang, schlank und scharf sind. Ihre Entwicklung steht nicht im Verhältnis zu den mächtigen Muskelfalten. Bei den *Ischnocera* sind die Haare kurz und können wohl dazu dienen, die Nahrung zu sichten, die sich im vorderen Divertikel ansammelt. Man hat die Vermutung ausgesprochen, daß einige *Mallophaga*, wie *Tetrophthalmus titan* (P.), der fest angeheftet an der Haut des Pelikans sitzt, von Blut leben. Das ist insofern interessant, weil dadurch die Annahme einige Gewißheit erhält, daß die *Anoplura* von echten blutsaugenden Parasiten, vielleicht von den *Mallophaga*, abstammen. Ein Übergang vom Haar- und Federfressen zum Nagen an der Epidermis ist ebenso leicht verständlich, wenn man sich vor Augen hält, wie nach Aufsaugen des Blutes ein Wechsel in der Nahrung eintreten kann.

— (2). On some Points in the Anatomy of the Mouth-parts of the *Mallophaga*. Proc. Zool. Soc. London 1913, I, p. 128—141, Text-figs. 24—32. — Die *Mallophaga* sind zum Teil so kleine Formen, daß die Zerlegung ihrer Mundteile etc. sehr schwierig ist. Es ist daher nicht verwunderlich, daß hier eine Reihe von Irrtümern und Mißverständnissen unterlaufen ist. In vorliegender Publ. behandelt Verf. folgende anatomische Einzelheiten: 1. die Palpen der *Ischnocera*, 2. die der *Amblycera*, 3. den Ösophagus-Skleriten und die Lingualdrüsen, 4. die Varietäten des Skleriten und der Drüsen, 5. die Verbreitung des Skleriten und der „Drüsen", 6. Beschreibung spezieller Fälle u. 7. die maxilläre „Gabel". Ad 5

wird p. 133 eine revidierte Liste der Verbreitung der Skleriten und der Drüsen gegeben:

Gattungen:

Sklerit und Drüsen mehr oder weniger typisch entwickelt.	Sklerit und Drüsen modifiziert.	Sklerit und Drüsen fehlend.	Sklerit und Drüsen fehlend oder vorhanden.
Ischnocera.	*Amblycera.*	*Ischnocera.*	*Dochophorus?*
Goniodes,	*Boopia,*	*Ornithobius?*	*Lipeurus?*
Goniocotes,	*Nitzschia,*	*Akidoproctus?*	*Menopon?*
Onchophorus,	*Heterodoxus,*		*Nirmus?*
Trichodectes,	*Trinoton,*	*Amblycera.*	
Eutrichophilus,	*Trimenopon,*	*Eureum?*	
Eurymetopus,	*Ancistrona,*		
Giebelia,	*Latumcephalum?*		
Ornicholax,	*Gliricola.*		
Kelloggia.			
	Ischnocera.		
Amblycera.	*Docophorus*		
Colpocephalum,	*sphenophorus,*		
Laemobothrium,	*Tetrophthalmus,*		
Physostomum,	*Pseudomenopon.*		
Gyropus.			

Ad 6. Beschreibung spezieller Fälle (p. 133—139). Beschreibung u. Abbild. genannter Verhältnisse bei *Ancistrona procellariae* Westw. Fig. 26; *Docophorus stenophorus* N., Fig. 27; *Tetrophthalmus titan* Piag., Fig. 28; *Trinoton luridum,* N., Fig. 29; *Nitzschia pulicaris* N., Fig. 30; *Heterodoxus macropus* Le Souëf Fig. 31 u. *Physostomum* sp.? *mystax* Fig. 32.

Ad 7. Die problematischen Maxillen-Gabeln (forks) sind zarte Chitinstäbchen, die in keinem Zusammenhang mit den übrigen Mundteilen stehen, sondern je einer seitlich vom Hypopharynx gelegen ist. — Schlußfolgerungen: Beachtenswert bei der vergleichenden Anatomie der Insektenmundteile ist das einheitliche Vorkommen des Ösophagus-Skleriten und der Lingualdrüsen. Der Ösophagussklerit ist demnach aller Wahrscheinlichkeit nach bei allen *Mallophaga* vorhanden und bei der Aufteilung von solchen Gattungen wie *Dochophorus* und *Menopon* dürfte er von großer Bedeutung sein. So ist bereits von Snowgrass aus der Liste der *Menophon*-Spp. die Sp. *M. tridens* (ohne Sklerit) als *Pseudomenopon tridens* ausgeschieden worden, desgleichen *M. titan* als *Tetrophthalmus titan.* Beide besitzen aber, wie die Untersuchung lehrt, einen Ösophagusskleriten, allerdings in modifizierter Form. Die Lingualdrüsen sind harte flache ovale Chitinstücke. Drüsenstruktur wurde in ihnen bisher nicht beobachtet; sie sind aber auch histologisch noch nicht hinreichend untersucht worden.

C. betrachtet sie als Teile der Skleriten. Das Ganze wäre dann als ein „compound hypopharynx" anzusehen. — Literatur (p. 140—141): 11 Publ. — Postskriptum: Betrifft die Publ. von Euclide Armenante (siehe dort), die dem Verf. leider erst zu spät zu Händen kam.

— (3). On some nondescript *Anoplura* and *Mallophaga*. Bull. entom. Research London, vol. 4, 1913, p. 35—45. — *Docophorus* sp., *Heterodoxus longitarsus*, *Laemobothrium* (1 n. sp.), *Trimenopon* n. g. (1 n. sp.).

Handlirsch, Anton. Beiträge zur exakten Biologie. Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Wien, Bd. 122, Abt. 1, p. 361—481, 5 Karten. — Auch *Mallophaga*. Verteilung derselben auf die Klimazonen: Gesamtzahl der Spp.: 1309. — Arkt. Europa: 28; Arkt. Amer.: 34; Sibirien: 23; Patagonien, Chile: 22; Neuseeland: 6; mittleres Europa: 305; östl. N.-Amer.: 208; westl. N.-Amer.: 141. Insgesamt: 767 Spp. — S.-Europa: 96; Vorderasien: 30; Ostasien: 21; N.-Afrika: 61; S.-Afrika: 28; zusammen: 236 Spp. — Austral.: 78; Madagaskar: 29; Zentral-Amer.: 106; Vorderindien: 47 Spp.; Malayasien: 121, Ozeanien: 28; Papuasien: 45; Ostafr.: 48; Westafr. 56; S.-Amer.: 169; zusammen: 727 Spp.

Herrick, Glenn W. Some External Insect Parasites of Domestic Fowls. Journ. econ. Entom., vol. 6, p. 81—85.

Johnston, T. Harvey and **Launcelot Harrison** (1). A Census of Australian *Mallophaga*. Proc. Roy. Soc. Queensland, vol. 24, p. 1—15.

— (2). A List of *Mallophaga* found on Introduced and Domesticated Animals in Australia. t. c., p. 17—22. — *Goniodes piageti* nom. nov. pro *G. minor* Piaget non *G. dispar* var. *minor* Piaget.

Howard, C. W. Insects Directly or Indirectly Injurious to Man and Animals in Mozambique, East Africa. Bull. entom. Research, vol. 3, p. 211—218. — Auch *Mallophaga*.

Kellogg, V. L. (1). Distribution and species-forming of ectoparasites. Amer. Natural., vol. 47, p. 129—158, 1913. — Die *Mallophaga* oder „biting bird lice" bilden eine interessante Gruppe von Ektoparasiten auf Vögeln aller Weltteile. Es sind ungefähr 1500 Spp. bekannt, davon kommen weniger als 100 auf *Mammalia*, alle übrigen auf *Aves* vor. Mit wenigen Ausnahmen gehören die *Mallophaga* den *Aves*-Familien an, die von denen der *Mammalia* deutlich verschieden sind insofern als der Wohnortswechsel von Feder auf Haar morphologische Veränderungen bewirkt hat, indem eine der beiden Tarsalklauen verloren gegangen ist. Die *Mallophaga* werden als eine besondere Ordnung aufgefaßt, die am meisten Beziehungen zu den *Psocidae* oder „book lice" aufweist. Sie umfaßt 2 Unterordnungen (auf Grund gewisser Merkmale der Antennen) mit je 2 Familien, deren 1 zweiklauig ist und auf *Aves* vorkommt, deren andere einklauig und auf *Mammalia* beschränkt ist. Die beiden Familien, die *Mammalia* als Wirte haben, enthalten

nur je 1 Gattung, die beiden auf *Aves* schmarotzenden Familien 15 resp. 10 Gatt. Von den insgesamt bekannten 27 Gatt. sind 9 monotyp, 16 enthalten je weniger als 10 Spp., von den übrigen 4 Fam. jede über 200 Spp. — K. betrachtet jedes Wirtsindividuum gewissermaßen als eine kleine Insel mit mehr oder weniger vollständig isolierten Bewohnern. Und gerade diese Isolierung ist vielleicht ein wichtiger Faktor bei der Artbildung und besonders bei der Bildung vieler Rassen (Varietäten). Die dadurch gegebene Möglichkeit zur Bildung zahlreicher Gattungen und Familien wird wahrscheinlich durch die relative Gleichförmigkeit der Lebensbedingungen (Temperatur, Nahrung) verhindert, denen alle Vogelparasiten ausgesetzt sind. Obgleich die Wirts-Inseln („islands") isoliert sind, sind sie doch demselben Klima („climate") ausgesetzt. — Die Verteilung der Parasiten ist auch interessant. So besitzen die südamerikanischen Nandus, die australischen Kasuare und die afrikanischen Strauße mehrere identische Parasiten, obgleich sie geographisch weit voneinander getrennt sind. Es lassen sich noch zahlreiche andere Beispiele geben. So haben die europäischen und amerikanischen „coots" (*Fulica*?, *Oedemia*?) und Säbelschnäbler 5 resp. 2 *Mallophaga*-Spp. gemeinsam. Dies berechtigt zu der Annahme, daß die Parasiten unverändert von einem gemeinsamen Vorfahren auf Vögel übergegangen sind, die jetzt spezifisch oder sogar generisch voneinander verschieden sind. Die Entwicklung der Vogelarten scheint demnach schneller vor sich gegangen zu sein, als die der Parasiten. Isolation und Vererbung ohne zwingende Notwendigkeit zur Anpassung sind die Hauptzüge in der Entwicklung der *Mallophaga*.

— (**2**). The *Docophori* of the Owls. Science New York, vol. 37, 1913, p. 154—155.

— (**3**). Ecto-parasites of the monkeys, apes and man. op. cit., vol. 38, 1913, p. 601—602.

Mann, William M. siehe Paine & Mann.

Mjöberg, E. (**1**). Über einige auf Java von Edw. Jacobson gesammelte Mallophagen und Anopluren. Tijdschr. v. Entom. D. 55, p. 336—337, 1912.

— (**2**). *Mallophaga* in v. Klinckowström, Axel. Über die Insekten- und Spinnenfauna Islands und der Faröer. Arkiv f. Zoologi, Bd. 8, f. No. 12, p. 24. — Betrifft *Ornithobius* (1), *Trinoton* (1), *Lipeurus* (1).

Neumann, L. G. (**1**). *Mallophaga*. 2. expédition antarctique française (1908—1910). Paris 1913, p. 187—196. — 2 neue Spp.: *Lipeurus* (1), *Philopterus* (1).

— (**2**). Notes sur les Mallophages. III. Arch. Parasitol., T. 15, p. 628—637, 20 figg. — Neu: *Goniodes* (2), *Trichodectes* (6).

Paine, John Howard. A new genus of *Mallophaga*. Psyche, Boston, vol. 20, 1913, p. 158—161. — *Ancistrocephalus* n. g., *kelloggi* n. sp.

Paine, John Howard and **Mann, William M.** *Mallophaga* from

Brazilian birds. t. c., p. 15—23. — 3 neue Spp.: *Goniodes* (1), *Menopon* (1), *Trichiloecestes* n. g. (pro *Physostomum prominens*, 1 n. sp.).

Schömmer, Franz. Über die Mallophagen, insbesondere die unserer Haustiere. Diss. Gießen. Kaufbeuren (Druck v. J. H. Dorn) 1913, 102 pp., 22 cm. — Neu: *Colpocephalum* (1), *Menopon* (1), *Trichodectes* (1).

Sharp, D. *Mallophaga* or *Lipoptera* [in] Zool. Record for 1912 (London 1913), XII, *Insecta*, p. 439—440.

Stobbe, R. (1). Mallophagen. 1. Beitrag: Neue Formen von Säugetieren (*Trichophilopterus* und *Eutrichodectes* nn. gg.). Entom. Rundschau Stuttgart, Jahrg. 30, p. 105—106, 111—112, 5 figg. — Je 1 n. sp.

— **2**). Mallophagen. 2. Beitrag. (Die Gattung *Eutrichophilus* Mjöberg.) t. c., p. 562—567. — *E. coëndu* n. sp.

— (**3**). Mallophagen. 3. Beitrag: Die Trichodectiden des Berliner Museums für Naturkunde. Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde, 1913, p. 365—383. — *Trichodectes* (8 n. spp.).

— (**4**). Zur Kenntnis der Gattung *Carnus* Nitzsch (= *Cenchridobia* Schiner) mit 1 nov. sp. Deutsche entom. Zeitschr. 1913, p. 192—194.

Waterston, James (**1**). What is the true host of *Nirmus interruptus*, Piaget? Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49), p. 18. — Beziehungen zu *N. incertus*. Piagets Angaben über das Vorkommen auf *Totanus glottis* = *T. canescens*?, auf *Phalacrocorax carbo* u. *P. suecirostris*? *N. interruptus* scheint nahe verwandt zu sein mit *N. furvus* und der „Greenshank", *Totanus glottis* ist wahrscheinlich der richtige Wirt.

— (**2**). *Docophorus megacephalus*, Denny in Shetland. Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49), p. 113. — Seit 1842 noch nicht wieder erwähnt. Immatures Stück auf *Uria grylle*. Die Verwandtschaft zu *D. merguli* Denny ist größer als die zu *D. celedoxus* N.

— (**3**). A suggestion for securing certain Liotheids (*Mallophaga*), t. c., p. 36. — Große *Ancistrona gigas* P. werden nicht leicht übersehen, auch einige *Physostomum*-Spp. der letzteren entschlüpfen oft dem suchenden Blick. Andere, wie *Menopon* u. *Colpocephalum*, werden infolge ihres oft zahlreichen Vorkommens durch ihr Überlaufen vom Wirt (*Corvus*, *Ardea cinerea*) auf den Menschen lästig. Dagegen schützt ein um die Hand befestigtes mit Vaselin bestrichenes Band, wobei man die Federn nicht beschmutzen darf.

— (**4**). Notes on some Ectoparasites in the Museum, Perth. Trans. Pertshire Soc. nat. Sc., vol. 5, p. 123—128. — Auch *Mallophaga*.

Übersicht nach dem Stoff.

Jahresberichte: Sharp (für 1912). — **Dissertation:** Schömmer. — **Materialien:** Mus. Berol.: Stobbe (3) (*Trichodectidae*). — Mus. Perth: Waterston (4).

Morphologie. Anatomie. Histologie.

„Drüsen und Gänge", Hypopharynx von *Menopon pallidum*: Armenante. — **Kropf** der *Mallophaga*. 3 Typen desselben: Cummings (1). — **Mundteile** der *Mallophaga*: Cummings (2).

Physiologie.

Funktion der Kropfzähne: Cummings (1), p. 269—270.

Biologie.

Beiträge zur exakten Biologie: Handlirsch.

Parasitismus.

Die Ektoparasiten der Affen und des Menschen: Kellogg (3). — **Säugetierparasiten**: Stobbe (2) (neue Formen: *Trichophilopterus* n. g., *Eutrichodectes* n. g.). — Die *Docophorus*-Parasiten der Eulen: Kellogg (2). — Parasiten auf Hühnern: Herrick. — Der **wahre Wirt** von *Nirmus interruptus*?: Waterston (1).

Schaden.

Schädlinge in Mozambique, Ostafr.: Howard.

Technik.

Aufsuchen von *Liotheidae*: Waterston (3).

Artbildung.

Verbreitung und Artbildung bei Ektoparasiten: Kellogg (1).

Faunistik.

Verteilung auf die Klimazonen: Handlirsch. — **Verbreitung und Artbildung**: Kellogg (1).

Arktisches und antarktisches Gebiet.

Antarktisches Gebiet: Neumann (1).

Inselwelt.

Island und Faeröer: Mjöberg (2).

Europa.

Deutschland: Schömmer (*Mallophaga* unserer Haustiere). — **Großbritannien**: Shetland: Waterston (2) (*Docophorus megacephalus*).

Asien.

Java: Mjöberg (*Mallophaga*).

Afrika.

Afrika: Stobbe (3) (*Trichodectidae*). — **Mozambique, Ostafr.**: Howard.

Amerika.

Nordamerika: Stobbe (1) (*Eutrichophilus* n. sp.) — **Panama**: Paine (*Ancistrocephalus* n. g.). — **Brasilien**: Paine & Mann. — **Südamerika**: Cummings (3) (n. g., 2 n. spp.).

Australien.

Australien: Johnston & Harwey (1). — Auf eingeführten und domestizierten Tieren lebende Formen: Johnston & Harvey (2).

Systematik.

Verbreitung und Artbildung der Parasiten. **Kellogg.**

Amblycera. Kropf. **Cummings,** Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 269.

Ancistrocephalus **n. g. Paine,** Psyche, vol. 20, p. 158; *A. kelloggi* **n. sp.,** p. 159, Fig. 1 (Panama, auf *Chaemepelia rufipennis*).

Colpocephalum luteum **n. sp. Schömmer,** Dissertation, p. 69 (Deutschland auf *Anas*).

Docophorus megacephalus. **Waterston,** Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49), p. 113. — *D.* sp. auf *Bombus.* **Cummings,** Bull. entom. Res., vol. 4, p. 44. — *D.* spp. auf Eulen. **Kellogg,** Science, vol. 37, p. 154—155.

Eurytrichodectes **n. g.** (*Trichodectes* nahest.). **Stobbe,** Entom. Rundschau, Jhg. 30, p. 111, *Eur. paradoxus* **n. sp.,** p. 111 (auf *Dendrohyrax*).

Eutrichophilus coëndu **n. sp. Stobbe,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 566 (Mexiko).

Goniodes falcicornis. Kropf, Zähne. **Cummings,** Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 267. Fig. 1. Skizze des Darmkanals. — *G. intermedius* **n. sp. Neumann,** Arch. Parasitol., vol. 15, p. 627, figs. 15—18; *G. fimbriatus* **n. sp.,** p. 629, figs. 19—23. — *G. pennaticeps* **n. sp. Paine & Mann,** Psyche, vol. 20, p. 16, fig. 3 (Brasilien). — *G. piageti* **nom. nov.** pro *G. minor* Piaget non *G. dispar* var. *minor* Piaget. **Johnston, T. Harwey & Launcelot Harrison,** Proc. Roy. Soc. Queensland, vol. 24, p. 17 sq.

Gyropus Nitzsch. Morphologie etc. **Neumann,** Bull. Soc. Zool. France, T. 37, p. 212—213: 1. *G. porcelli* (Schrank), p. 213—216, Fig. 1, 2 ♀ Details; 1 bis. *G. porc.* **subsp.** *perfoliatus* **n.** (größer, verschieden durch den innern Anhang der Gonopoden etc.), p. 216 („Moco" [*Kerodon moco* Fr. Cuv., in Pará, Brasil.]); 2. *G. decurtatus* **n. sp.,** p. 216—218 ♂♀, Fig. 3 (*Dactylomys amblyonyx,* Brasilien); 3. *G. lineatus* **n. sp.,** p. 218—220 ♀♂, Fig. 4, 5 (auf Moco, *Kerodon moco* Fr. Cuv., in Para, Brasil.); *G. forficulatus* **n. sp.,** p. 220—222 (auf einem *Ctenomys* sp. [vulgär „Tuco-tuco"] in Tucuman, argent. Republik); *G. longus* **n. sp.,** p. 222—224, Fig. 9, 10 (auf „Ratous" zu Peñaflor, Chili u. auf *Abrocoma Bennetti* von Chile); *G. amplexans* **n. sp.,** p. 224—227, Fig. 11 in toto, 12, 13 Details (auf *Dasyprocta aguti* von Brasilien); *G. longicollis* Nitzsch auf *Dasyprocta aguti,* p. 226. Die Gatt. umfaßt jetzt 13 Spp., von denen 3 nominell sind, da sie bisher ungenügend beschrieben wurden, nämlich: *G. longicollis* Nitzsch auf *Dasyprocta aguti, G. hispidus* Nitzsch auf *Bradypus tridactylus, G. lagotis* Gay auf *Lagotus Cuvieri.* Bestimmungstab. der 10 Spp.: *G. porcelli, G. decurtatus, G. dicotylis, G. lineatus, G. ovalis, G. forficulatus, G. longus, G. setosus, G. turbinatus* u. *G. amplexans.*

Haematopinus longus **n. sp. Neumann,** t. c., p. 141—143 ♂♀, Fig. 1 ♀ in toto, 2—4 Details (auf *Cervus unicolor* Bchst. von Kota, Nepaul); *H.* (*Polyplax*) *aculeatus* **n. sp.** (gehört in der synopt. Tab. der *Polyplax* nach den Pleuren zwischen *H.* [*P.*] *maniculatus* u. *H.* [*P.*] *spiniger*), p. 143—145, Fig. 5a, b, 6 (auf *Dipus* sp. von Djerba, Tunis).

Heterodoxus longitarsus Piaget. Kropfzähne. **Cummings,** Proc. Zool. Soc.

London 1913, p. 269, Fig. 3. — *H. longitarsus* P. (= *macropus* Le S.). **Cummings,** Bull. entom. Rec., vol. 4, p. 44.

Laemobothrium titan P. Kropfzähne. **Cummings,** Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 269. — *L. opisthocomi* **n. sp. Cummings,** Bull. entom. Record, vol. 4, p. 42 (Guiana).

Ischnocera. Kropf. **Cummings,** Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 267—268: *Goniodes falcicornis.*

Lipeurus sp. auf *Larus glaucus,* Vestmann-Inseln. **Mjöberg,** Arkiv f. Zool. Bd. 8, No. 12, p. 24. — *L. gaini* **n. sp. Neumann,** Exped. antarct. franç., p. 192, Fig. 4, 5, p. 194—195.

Menopon cornutum **n. sp. Schömmer,** Dissertation, p. 64 (Deutschland, auf *Gallus domesticus*). — *M. exsanguis* **n. sp. Paine & Mann,** Psyche, vol. 20, p. 19, Fig. 4 (Brasilien).

Nirmus interruptus. Wirt. **Waterston,** Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49), p. 18.

Ornithobius bucephalus Giev. auf *Cygnus musicus,* Island, Husavik. **Mjöberg,** Arkiv f. Zool. Bd. 8, Nr. 12, p. 24.

Philopterus gaini **n. sp. Neumann,** Expéd. antarct. franç., p. 189, fig. 1—3, p. 189—190.

Trichodectes baculus **n. sp. Schömmer,** Dissertation, p. 26 (Deutschland, auf *Capra hircus*). — **Stobbe** beschreibt in den Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde 1903 folg. neue Spp.: *Tr. vosseleri* **n. sp.,** p. 371 (Ostafrika), *Tr. matschiei* **n. sp.,** p. 372 (Kamerun), *T. zorillae* **n. sp.,** p. 374 (Tunis), *Tr. viverriculae* **n. sp.,** p. 375 (Madagaskar), *Tr. mungos* **n. sp.,** p. 375 (Ostafrika), *Tr. rammei* **n. sp.,** p. 375 (Ostafrika), *Tr. acutirostris* **n. sp.,** p. 378 (Pemba). — *Tr.* **Neumann** behandelt im Arch. Parasitol. T. 15 folg. neue Spp.: *Tr. armatus* **n. sp.,** p. 608, Fig. 1—4, *Tr. semiarmatus* **n. sp.,** p. 611, Fig. 5, *Tr. univirgatus* **n. sp.,** p. 612, Fig. 6, *Tr. riveti* **n. sp.,** p. 614, Fig. 7, *Tr. barbarae* **n. sp.,** p. 616, Fig. 9, *Tr. mephitidis* **n. sp.,** p. 618, Fig. 10, *Tr. procyonis* **n. sp.,** p. 624, Fig. 14. — *Tr. univirgatus* **var.** *neumanni* **n. Stobbe,** Entom. Rundschau, Jhg. 30, p. 112.

Trichophilopterus **n. g. Stobbe,** Entom. Rundschau, Jhg. 30, p. 105, *Tr. babakotophilus* **n. sp.,** p. 105 (Madagaskar).

Trimenopon **n. g. Cummings,** Bull. entom. Res., vol. 4, p. 39, *Tr. echinoderma* **n. sp.,** p. 40, Fig. 4 (Paraguay, auf *Cavia*).

Trinoton luridum N. Kropfzähne. **Cummings,** Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 269. — *Tr. conspurcatum* N. auf *Cygnus musicus,* Island, Husavik. **Mjöberg,** Arkiv f. Zool., Bd. 8, No. 12, p. 24.

Trochiloecetes **n. g.** (Type: *Phosostomum prominens*). **Paine & Mann,** Psyche, vol. 20, p. 21, *Tr. emeliae* **n. sp.,** p. 21, Fig. 5 (Brasilien).

Anoplura (= Ellipoptera) für 1913.

Von

Dr. Robert Lucas.

Publikationen und Referate.

Bishopp, F. C. Some Important Insect Enemies of Live Stock in the United States. Yearbook U. S. Dept. Agric. 1912, p. 383—396, 2 pls., 4 figg. — Auch *Pediculidae.*

Clark, Paul F. siehe Howard & Clark.

Cummings, B. F. (1). *Anoplura* from African hosts. Bull. Entom. Research, vol. 3, No. 4, p. 393—397, 2 Textfigs., 1912. — Beschreib. des ♂ von *Neohaematopinus heliosciuri* n. sp., aus *Heliosciurus palliatus* Peters aus British Ostafrika, und das ♀ von *Polyplax otomydis* n. sp. aus *Otomys irroratus tropicalis*, ebenfalls aus Brit. Ostafr., *Scipio* n. g. pro *Haematopinus aulacodi.*

— (2). On some nondescript *Anoplura* and *Mallophaga.* Bull. entom. Research, London, vol. 4, 1913, p. 35—45. — *Hybophthirus, Linognathus* (1 + 1 n. sp.), *Polyplax* (1 n. sp.).

Evans, William. A List of *Anoplura* obtained in the Forth Area. Proc. Roy. Physic. Soc. (Edinburgh), vol. XIX, p. 93—95, 1913. — Liste von 13 Spp. mit Angaben über ihr Vorkommen.

Fahrenholz, H. (1). Beiträge zur Kenntnis der Anopluren. Jahresber. Zool. Ver. Hannover 2—4 (1910—1912), p. 1—60, 3 Taf. — *Enderleinellus* n. g., *Pedicinus* (1 n. sp.), *Polyplax* (1 n. sp.).

— (2). Ectoparasiten und Abstammungslehre. Zool. Anz., Bd. 41, p. 371—374. — Behandelt die Frage: Lassen sich aus dem Vorkommen gleicher oder verwandter Schmarotzer auf verschiedenen Wirten Rückschlüsse auf die Verwandtschaft letzterer machen? — Ja. Aus dem Grade der Abweichung der Ectoparasiten einzelner Tierarten oder Tiergattungen untereinander kann man den Grad der Verwandtschaft der letzteren feststellen. Die nahe Verwandtschaft zwischen Menschen und Menschenaffen gilt auch auf Grund der parasitologischen Tatsachen als erwiesen. Es kommen in Frage: Für *Homo sapiens* mit *Pediculus capitis* u. *P. corporis* beide von de Geer, *Simia troglodytes* mit *P. schäffi* Fahrenholz, — *Hylobates syndactylus* und *H. mülleri* mit *P. oblongus* Fahrenholz. Auf Grund der vorkommenden Läuse stehen die Menschenaffen (einschließlich *Ateles*) dem Menschen viel näher als den übrigen Affen. Verf. hat bei seiner Theorie nur echte Parasiten im Auge, die nur ganz spezifischen Verhältnissen angepaßt sind.

Handlirsch, Anton. Beiträge zur exakten Biologie. Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Wien, Bd. 122, Abt. 1, p. 361—481, 5 Karten. — Auch *Pediculidae.* Verteilung auf die Klimazonen.

Johnston, T. Harvey and **Launcelot Harrison.** A Note on Australian Pediculids. Proc. Roy. Soc. Queensland, vol. 24, p. 105—109.

Howard, C. W. and **Paul F. Clark.** Experiments on Insect Transmission of the Virus of Poliomyelitis. Journ. exper. med., vol. 16, 1912, p. 850—859. — Auch *Pediculidae.*

Kellogg, Vernon L. Ecto-parasites of the Monkeys, Apes and Man. Science N. S., vol. 38, p. 601—602. — Genetische Verwandtschaft der Wirte nachgewiesen an den Verwandtschaftsbeziehungen der Parasiten.

Knab, Frederick. Blood-sucking Insects as Transmitters of Human Diseases. Proc. entom. Soc. Washington, vol. 14, p. 219—221.

Leboeuf, A. Recherches expérimentales sur la valeur du rôle que peuvent jouer certains insectes hématophages dans la transmission de la lèpre. Bull. Soc. Path. exot., T. 5, 1912, p. 667—686. — Auch *Pediculidae* kommen in Betracht.

Marzocchi, Vittorio. Sur le *Phthirius inguinalis.* Archiv. Parasitol., T. 16, p. 314—317.

Neumann, L. G (1). Notes sur les Pediculés. — III. Bull. Soc. Zool. France, T. 37, p. 141—145, 6 figg. — *Haematopinus longus* n. sp., *H.* (*Polyplax*) *aculeatus* n. sp. — Literatur (p. 145). 4 Publik. cf. auch Bericht für 1912.

— (2). H. Sauters Formosa-Ausbeute. *Pediculidae, Siphonaptera, Ixodidae.* Entom. Mitt. Suppl. Entom. No. 2, p. 134—137, 2 figg. — *Haemaphysalis formosensis* n. sp.

Nicolle, Charles, L. Blaizot et **E. Conseil** (1). Etiologie de la fièvre récurrente; son mode de transmission par les poux. Ann. Inst. Pasteur, T. 27, p. 204—225.

— (2). Du rôle negatif des poux dans la transmission expérimentale de la fièvre des tiques. Bull. Soc. Pathol. exot., T. 6, p. 106—107.

Nöller, Wilhelm. Die blutsaugenden Insekten als Krankheitsüberträger. Monatsh. prakt. Tierheilkde., Bd. 25, p. 68—90, 5 Figg. — Auch *Pediculidae.*

Pantel, J. Recherches sur les Diptères à larves entomobies. II. Les enveloppes de l'oeuf avec leurs dépendances; les dégâts indirects du parasitisme. La Cellule, T. XXIX, 1 fasc., p. 7—289, 1912. — Bei der Beschreibung der speziellen Bildung der verschiedenartigen, adhäsiven Teile des Chorions bei den zum Festkleben bestimmten Eiern der *Diptera* wird auch auf das sog. „Eistigma" der *Pediculidae* und *Mallophaga* hingewiesen, welches gleichfalls zunächst zum Festhalten des Eies dient.

Poulton, E. B. Presidental Address. Proc. Linn. Soc. London Sess. 125, p. 27—45. — Berichtet über eine Schrift von Geo W. Sleeper (Boston 1849), über Ansteckung, Widerstandsfähigkeit (Phagocytose), auch über Insekten als Krankheitsüberträger.

Purdy, J. S. The Destruction of Mosquitoes, Fleas, Flies, Pediculi, and other Insect Carriers of Disease. Rep. 13th Meet. Austral. Ass. Adv. Sc., p. 662—673.

Riley, William A. Some Sources of Laboratory Material for Work on the Relation of insects to Disease. Entom. News vol. 24, p. 172—175. — Auch *Pediculidae.*

Rosenau, M. J. The Mode of Transmission of Poliomyelitis. Boston med. surg. Journ., vol. 169, p. 337—341. — Auch *Pediculidae.*

Scordo, Francesco. Über die Frage nach der Übertragbarkeit des Kala-azar durch blutsaugende Insekten. Centralbl. Bakt. Parasit. Abt. 1, Orig. Bd. 70, p. 307—321. — Negative Befunde. Zerstörung der Leishmanien im Körper der Culiciden. Kritik der Literaturangaben. Jedenfalls ist kein gewöhnliches Insekt der Überträger. Auch *Pediculidae.*

Sergent, Ed., V. Gillot et **H. Foley.** La spirillose nordafricaine et sa transmission par les poux. Bull. Soc. Path. exot., T. 4, p. 438—440.

Sharp, D. *Anoplura* or *Ellipoptera* [in] Zool. Record for 1912. (London 1913) XII. *Insecta,* p. 436.

Sobel, Jacob. Pediculosis capitis among School Children. N. Y. med. Journ., vol. 98, p. 656—664.

Waterston, James. *Echinophthirius phocae,* Lucas, in N. Mavine, Shetland. Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49), p. 113. — Auf einer at the head of Ronas Voe getöteten jungen *Phoca vitulina* (20. XII. 1912), und zwar in der dicken Furche, die über die Schultern läuft, tief eingegraben, so daß nur das Abdomen hervorschaut.

Whitfield, Arthur. A Method of Rapidly Exterminating *Pediculi capitis.* Lancet vol. 183, p. 1648—1649. — Mit Karbol.

Übersicht nach dem Stoff.

Jahresberichte: Sharp (für 1912). — **Material:** Collection Sauter: Neumann (2).

Morphologie etc.

Eistigma der *Pediculidae*: Pantel.

Biologie.

Beiträge zur exakten Biologie: Handlirsch.

Parasiten.

Parasit auf *Macacus rhesus*: Fahrenholz (*Pedicinus rhesi* n. sp.); — auf *Mus minutus*: Fahrenholz (*Polyplax gracilis* n. sp.).

Krankheitsüberträger.

Pediculidae als Krankheitsüberträger: Poulton. — *Pediculidae* und Krankheiten: Riley. — Blutsauger als Überträger von Krankheiten des Menschen: Knab, Nöller. — **„Flödetypus"** und Laus: Ent. Tidskr. 34, p. 67.

— Übertragbarkeit des **Kala-azar** durch blutsaugende Insekten: Scordo. — Über den Wert der *Pediculidae* als Überträger der **Lepra**: Leboeuf. — **Pediculosis capitis** unter Schulkindern: Sobel. — Überträger der **Poliomyelitis**: Howard & Clark. — Modus der Übertragung: Rosenau. — Etiologie des **Recurrensfiebers**: Nicolle, Blaizot & Conseil (1). — Negative Rolle der Flöhe bei der Übertragung des **Zeckenfiebers**: Nicolle, Blaizot & Conseil (2). — Nordafrikanische **Spirillosis** und ihre Übertragung durch Flöhe: Sergent, Gillot & Folley. — **Vernichtung** von Krankheitsüberträgern: Purdy. — Schnelle **Vertilgung von Läusen** mit Karbol: Whitfield.

Phylogenie.

Ektoparasiten und **Abstammungslehre**: Fahrenholz (2).

Faunistik.

Europa.

Großbritannien: Forth Area: Evans (Liste). — N. Marine Shetland: Waterston.

Asien.

Jalor: Cummings (2) (*Polyplax* n. sp.). — **Formosa**: Neumann (2).

Afrika.

Kap: Cummings (1) (*Linognathus* 1 bek. Sp.). — **Kongo**: Cummings (1) (*Linognathus* 1 n. sp.).

Amerika.

Nordamerika: Bishopp (Schädlinge).

Australien.

Australien: Johnston & Harrison.

Systematik.

Echinophthirius phocae Lucas auf *Phoca vitulina* in N. Malvine, Shetland. **Waterston.**

Enderleinellus **n. g.** pro *Sphaerocephalus* Burm. **Fahrenholz,** Jahresber. Ver. Hannover, Bd. 2—4, p. 52.

Hybophthirus notophallus N. (als *Haematopinus* beschr.) = Enderleins Sp. cf. 1909). **Cummings,** Bull. entom. Result., vol. 4, p. 44.

Linognathus limnotragi **n. g. Cummings,** t. c. p. 36, Fig. 1 (Kongo); *L. caviae-capensis* p. 37, Figs. 2 u. 3.

Neohaematopinus heliosciuri **n. sp.** ♂. **Cummings** (1) (aus *Heliosciurus palliatus*).

Pedicinus rhesi **n. sp. Fahrenholz,** Jahresber. Ver. Hannover, Bd. 2—4, p. 16 (auf *Macacus rhesus*).

Pediculus vestimenti. Die Laus als Überträger des „Flödetyfus", einer seltenen Krankheit. Entom. Tidskr. Årg. 34, p. 67.

Phthirius inguinalis. **Marzocchi.**

Polyplax otomytidis **n. sp.** ♀. **Cummings** (1) (aus *Otomys irroratus tropicalis*). — *P. gracilis* **n. sp.** ♀. **Fahrenholz,** t. c., p. 42 (auf *Mus minutus*). — *P. pectinata* **n. sp. Cummings,** Bull. entom. Res., vol. 4, p. 35 (Jalor).

Thysanoptera für 1913.

Von

Dr. Robert Lucas.

Publikationen und Referate.

Allen, W. J. Orchard Notes. Agric. Gaz. N. S. Wales, vol. 23, p. 1094—1098. — Insektenpest, auch *Thysanoptera* als Erreger.

Bagnall, Richard S. (1). Brief Descriptions of new *Thysanoptera*. — I. Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 290—299. — 16 neue Spp.: *Terebrantia*: *Retithrips* (1), *Heliothrips* (1), *Euthrips* (1), *Physothrips* (4), *Thrips* (1); *Tubulifera*: *Compsothrips* (1), *Cryptothrips* (2), *Haplothrips* (3), *Hoplandothrips* (1), *Trichothrips* (1).

— (2). A Synopsis of the Thysanopterous Family *Aeolothripidae*. Trans. 2d internat. Congr. Entom., p. 394—397. — Neue Subfam.: *Orothripinae, Melanothripinae, Aeolothripinae.*

— (3). On two species of *Haplothrips* new to the British fauna. Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49), p. 227—228. — 1 n. sp.

— (4). On a new species of *Melanothrips* from Tunisia. t. c., p. 263—264. — *M. nigricornis* n. sp.

— (5). Descriptions of some new species of British *Thysanoptera*. t. c., p. 264—266. — Beschreibung von 4 neuen interessanten Spp., 2 gehören zu *Haplothrips* und 2 zu *Hoplandothrips*, von der Vertreter in Europa, Nordamerika und Afrika gefunden werden. — Schluß folgt.

— (6). Notes on some Rare *Thrips* (*Thysanoptera*) from Scotland. Scottish Natural. 1913, p. 37—39.

— (7). Notes on *Aeolothripidae*, with description of a new species. Journ. econ. Biol. London, vol. 8, 1913, p. 155—158.

— (8). Further notes on new and rare British *Thysanoptera* (*Terebrantia*). t. c., p. 231—240. — *Scirtothrips* (1 n. sp.), *Thrips* (1 n. sp.), *Bagnallia* (1 n. sp. + 1 n. var.), *Bolacothrips* (1 n. sp.).

— (9). Zoological Results of the Abor-Expedition. XIII. *Thysanoptera*. Rec. Ind. Mus. Calcutta, vol. 8, 1913, p. 201.

— (10). Preliminary Description of a new and injurious *Thrips*. Entom. Monthly Mag. (2), vol. 20 (45), p. 33.

Britton, W. E. and **B. H. Walden.** Field Tests in Controlling Certain Insects Attacking Vegetable Crops. 13th Rep. Connecticut agric. Exper. Stat., p. 232—237, 1 pl., 1913. — Auch *Thysanoptera.*

Chittenden, F. H. Insects Injurious to the Onion Crop. Yearbook U. S. Dept. Agric. 1912, p. 319—334, 9 pls., 10 figg. — Auch *Thysanoptera.*

Collin, J. E. siehe Sladen & Collin.

Cotte, Jules. Cécidies et Cécidozoaires nouveaux de Provence.

Bull. Soc. Zool. France, T. 38, p. 44—54. — Auch *Thysanoptera.*

Deegener, P. siehe unter *Trichoptera.*

Falcoz, L. La recherche des Arthropodes dans les terriers. Feuille jeun. Natural. (5) Ann. 42, 1912, p. 178—180. — Ann. 43, 1913, p. 1—5.

Felt, Ephraim Porter (1). 27th Report of the State Entomologist on Injurious and other Insects of the State of New York 1911. Bull. N. Y. State Mus., No. 155, 198 pp., 27 pls., 6 figg.

— (2). 28th Report of the State Entomologist on Injurious and other Insects of the State of New York 1912. op. cit., No. 165, 265 pp., 14 pls., 79 figg. — Beide Publikationen behandeln auch *Thysanoptera.*

French, C. jun. Insect Pests of the Potato. Journ. Dept. Agric. Victoria, vol. 11, 1913, p. 729—748, 13 figg.

Goury, G. et **J. Guignon.** Insectes parasites des Résédacées. Feuille jeun. Natural. (5), Ann. 43, 1913, p. 24—29.

Goury, G. *Anemone nemorosa* L. déformée par des larves de *Thrips.* Feuille jeun. Natural. (5), Ann. 43, p. 73, 1 fig.

Handlirsch, Anton. Beiträge zur exakten Biologie. Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Wien, Bd. 122, Abt. 1, p. 361—481, 5 Karten. — Auch *Thysanoptera.* Verteilung derselben auf die Klimazonen (1 Tab.) (p. 366): Gesamtzahl der Spp. 421, davon entfallen auf das arkt. Europa: 2, arkt. Amerika: 0, Sibirien: 2, Patag., Chile: 7, Neuseeland: 0, Mitt.-Eur.: 168, östl. N.-Amer.: 68, westl. N.-Amer.: 26, zusammen 273 Spp. — Südeuropa: 50, Vorderasien: 0, Ostasien: 5, Nordafrika: 6, Südafrika: 8, zusammen 69 Spp. — Australien: 7, Madagaskar: 3, Zentralamerika: 24, Vorderindien: 2, Malayasien: 17, Ozeanien: 18, Papuasien: 7, Ostafrika: 9, Westafrika: 2, Südamerika: 21, zusammen 110 Spp.

Hood, J. Douglas (1). Nine New *Thysanoptera* from the United States. Proc. biol. Soc. Washington, vol. 26, p. 161—166. — 9 neue Spp.: *Scirtothrips* (1), *Thrips* (2), *Zygothrips* (1), *Liothrips* (3), *Rhynchothrips* (1), *Phloeothrips* (1). Sie stammen aus verschiedenen Staaten der Union.

— (2). On a Collection of *Thysanoptera* from Panama. Psyche, vol. 20, p. 119—124, 4 figg. — 2 neue Spp.: *Liothrips* (1), *Polyommatothrips* (1).

— (3). A New Species of *Heliothrips* (*Thysanoptera*) from Maryland and Illinois. Canad. Entom., vol. 45, 1913, p. 308—311, 2 figg. — *H. striatus.*

Houard, C. (1). Les Zoocécidies du Nord de l'Afrique. Ann. Soc. entom. France, vol. 81, 1912, p. 1—236, 2 pls., 427 figg. —

— (2). Zoocécidies d'Algérie et de Tunisie. Bull. Soc. Hist. nat. Afrique du Nord, Ann. 4, p. 52—67, 11 figg. — Auch *Thysanoptera* kommen in beiden Publ. als Erreger in Betracht.

Karny, H. (1). Beitrag zur Thysanopteren-Fauna von Neu-Guinea und Neu-Britannien. Archiv f. Naturg., 79. Jhg., 1913, Abt. A, 1. Hft., p. 123—136. — Beschreib. einer Anzahl von *Thys.*

(6 n. spp.) des Mus. Zool. Berol. aus genannten Gebieten; auch die bereits aus der Literatur bekannten Spp. sind mit aufgenommen worden: *Selenothrips* (1), *Heliothrips* (2 n. spp. + 1), *Euthrips* (1), *Frankliniella* (1), *Haplothrips* (1 n. sp.), *Hindsiana* (1), *Trichothrips* (1 n. sp. nebst Übersichts- u. Bestimmungstabelle der 31 Spp.), *Liothrips* (1 n. sp.), *Phloeothrips* (1), *Ormothrips* (1), *Ecacanthothrips* (1 n. sp.), *Dinothrips* (1), *Macrothrips* (3), *Machatothrips* (1) u. *Mecynothrips* (1).

— (2). *Thysanoptera* von Japan. t. c., 2. Hft., p. 122—128. — Material der Coll. Sauter. 10 Spp., die außer einer alle neu sind, obwohl aus Japan und Formosa bereits 8 Spp. bekannt waren. Die einzige, bereits bekannte stammte von den Sunda-Inseln. Die von Formosa stammenden Spp. wurden in der Zeitschr. d. deutsch. Entom. Museums behandelt. In vorliegender Publ. werden beschrieben: *Taeniothrips* (1), *Hindsiana* (1), *Trichothrips* (1), *Dolerothrips* (1) u. *Cryptothrips* (1).

— (3). Sauter's Formosa-Ausbeute. Thysanoptera. Entom. Mitt. Suppl. Entom., No. 2, p. 127—134, 2 Figg. — 4 neue Spp.: *Cryptothrips* (1), *Rhaebothrips* n. g. (1), *Idolothrips* (1), *Phoxothrips* n. g. (1).

— (4). Über gallenbewohnende Thysanopteren. Verhdlgn. zool. bot. Ges. Wien, Bd. 63, p. (5)—(12). — Das Studium der Thysanoptocecidien bietet nicht nur dem Systematiker und dem Cecidologen vieles Interessante, sondern gibt auch der Biologie und der Erforschung der Wechselbeziehungen zwischen Tier und Pflanze manche wertvolle Anregung. — Als Pflanzenschädlinge sind die *Thysanoptera* schon lange bekannt (Getreideschädling, fälschlich *Limothrips cerealium*, Schädiger der Wiesengräser etc.); als Cecidozoen hat man sie erst in neuerer Zeit erkannt. Gruppenübersicht in Anlehnung an Bagnall u. Hood: I. SO. *Terebrantia*: *Aeolothripidae* Halid., *Heterothripidae* Bagn., *Thripidae* Halid., *Panchaetothripidae* Bagn., *Ceratothripidae* Bagn. — II. SO. *Tubulifera*: *Ecacanthothripidae* Bagn., *Phloeothripidae* Halid., *Megathripidae* nov. fam., *Hystricothripidae* nov. fam. — III. SO. *Polystigmata*: *Urothripidae* Bagn. — Aus der III. SO. sind Cecidozoen nicht bekannt, aus der I. SO. nur aus der Fam. der *Thripidae*. — Die von ihnen verursachten Gallen sind stets sehr einfach gebaut, meist nur Wachstumshemmungen oder Stauungserscheinungen (also eigentlich Pseudocecidien). Es wird nun eine Reihe von Formen in Betracht gezogen, wobei in den Tropenländern die wichtigsten Formen gefunden werden. Die javanischen sind durch J. und W. Docters van Leeuwen-Reijnvaan am genauesten bekannt. Es handelt sich meist um Blattfaltungen, Blattrollungen und Torsionen. Die interessanteste Thysanopterocecidie findet sich auf *Heptapleurum ellipticum*, die uns zu den höheren Formen überleitet, unter denen die australischen die höchste Stufe einnehmen und die an gewisse Cynipidengallen erinnern. Froggatt deutet letztere als Anpassungserscheinung an das heiße und

trockene Klima der australischen Steppengebiete. Die holzig verdickte Galle schützt die innen lebenden *Thys.* gegen die glühenden Sonnenstrahlen und gegen die heißen Winde. — Auch für das Studium der postembryonalen Entwicklung sind die Gallen wertvoll, indem wir hier meist Reinkulturen in fast allen Entwicklungsstadien finden, während sonst meist eine größere Anzahl verschiedener Spp. in verschiedenen Stadien zusammen vorkommt. Bei *Gynaikothrips uzeli* u. wahrscheinlich auch bei einigen anderen Spp. hat das 1. Larvenstadium schon 7-gliedr. Fühler, bei *Leeuwenia gladiatrix* nur 5-gl. — Die Entwicklung verläuft gewöhnlich so: 4 von einander in Größe, Form u. Färbung verschiedene Larvenstadien, eine Pronymphe, 2 Nymphenstadien (verschieden in der Ausbildungsweise der Fühler- und Flügelscheiden) und dann erst die Imago. Ausnahmen sind nicht ausgeschlossen. — Diskussion von Handlirsch u. Maidl, t. c., p. (11)—(12). Merkwürdig ist das Vorkommen mehrerer *Thys.*-Spp. in manchen Thysanopterengallen. Vorsicht bei der Beurteilung, da die betreffenden Gallen von anderen Tieren angelegt sein können u. erst später Thripse eingewandert sind.

— (**5**). On the Genera *Liothrips* and *Hoodia*. Translated by G. A. Elliott. Communicated by R. S. Bagnall. Trans. entom. Soc. London 1912, p. 470—475. — 3 neue Spp.: *Liothrips* (2), *Hoodia* (1).

— (**6**). Zur Synonymik dreier Halidayscher Thripiden-Species. Zool. Anz., Bd. 43, p. 134—137. — *Sericothrips staphylinus, Thrips fascipennis, Oxythrips ericae.* Siehe im system. Teil.

— (**7**). Карни, Г. Beitrag zur Kenntnis der russischen *Haplothrips*-Arten. [Матеріалы къ познанію русскихъ видовъ рода *Haplothrips*]. Poltava Trd. s. choz opytn. st. 18, 1913, p. 1—10+ russ. Übers. p. 11—18.

— (**8**). Tabellen zur Bestimmung einheimischer Insekten. I. Mit Ausschluß der Käfer und Schmetterlinge. Für Anfänger, insbesondere für den Gebrauch beim Unterrichte und bei Schülerübungen. Wien, A. Pichlers Witwe & Sohn, 8°, 200 pp., 68 Figg. Kr. 2,50. — Auch *Thysanoptera.*

Karny, H., Docters van Leeuwen, W. und **Docters van Leeuwen Reijnvaan, J.** Beiträge zur Kenntnis der Gallen von Java. 5. Über die javanischen *Thysanoptera*-Cecidien und deren Bewohner. Bull. Jard. bot. Buitenzorg, 2 ser., vol. 10, 1913, p. 1—123 (126). — Eine sehr schöne Arbeit über die Gallenbildner unter den *Thysanoptera* Javas und ihrer Gallen. Letztere sind größtenteils von einfacher Bildung, Blattrollungen, Umschlag oder Biegung der Blattspreitenseiten und dergl. Von Hörnergallen wurde nur eine gefunden bei *Heptapleurum ellipticum*; Emergenzgallen nur bei 2 Arten. — Neu: *Euthrips* (2), *Mesothrips* (2), *Dolerothrips* (6), *Cryptothrips* (4), *Gynaikothrips* (4), *Acanthinothrips* (1); *Rhamphothrips* nom. nov.

Marchal, P. Sur un nouveau *Thrips* vivant sur la vigne en Egypte. Le Caire Bull. Soc. entom. Égypte, vol. 3, 1911, p. 155—157. — *Retithrips* n. g. *aegyptiacus* n. sp.

Moll, Friedrich. Die Zerstörung des Bauholzes durch Tiere und der Schutz dagegen. Nat. Zeitschr. Land-Fortswirtsch. Jahrg. 10, 1912, p. 487—496, 518—539, 7 Figg. — Auch *Thysanoptera.*

Morgan, A. C. New Genera and Species of ***Thysanoptera,*** with Notes on Distribution and Food Plants. Proc. U. States nation. Mus., vol. 46, p. 1—55, 79 Figg. — Notwendigkeit der Zusammenstellung der sich mehrenden Angaben über die *Thysanoptera* wegen der wachsenden ökonomischen Bedeutung dieser Gruppe. Insgesamt kommen zu den bereits bekannten Formen 3 n. g., 19 n. spp., 1 für Amerika neue europäische Form und 1 n. var. Für eine Sp. wird die Synonymie eruiert, desgl. die ♂♂ zweier Spp. zum ersten Male beschrieben. Angabe neuer Fundorte für 38 Spp., für viele Spp. werden neue Nährpflanzen genannt. Der Name *Euthrips* wird noch im weitesten Sinne angewandt, bis eine Revision darin Wandel und Ordnung geschaffen hat. Besprochen, auch meist abgebildet, werden: Subordo *Terebrantia*: *Euthrips* (2+4 n. spp. +1 n. var.), *Anaphothrips* (1 n. sp.), *Echinothrips* (1 n. sp.), *Rhipiphorothrips* (1 n. sp.), *Microthrips* n. g. (1 n. sp.), *Thrips* (3 n. spp.), *Eurythrips* (1 n. sp.), *Trichothrips* (4 n. spp.), *Gastrothrips* (1), *Horistothrips* n. g. (1 n. sp.), *Leptothrips* (1+1 n. sp.), *Zygothrips* (1 n. sp.), insgesamt 19 neue Spp. — Neue Lokalitäten und Fundorte für einige Spp. Subord. *Terebr.*: Fam. *Aeolothrip.*: *Aeolothrips* (2). — *Thripid.*: *Anaphothrips* (1), *Bregmatothrips* (1), *Chirothrips* (2), *Ctenothrips* (1), *Euthrips* (4), *Heliothrips* (3), *Heterothrips* (1), *Limothrips* (1), *Pseudothrips* (1), *Thrips* (4), *Sericothrips* (2). — Subordo *Tubulifera*: *Acanthothrips* (1), *Anthothrips* (2), *Cephalothrips* (1), *Crytothrips* (1), *Eurythrips* (1), *Gastrothrips* (1), *Idolothrips* (1), *Leptothrips* (1), *Liothrips* (1), *Phloeothrips* (3), p. 47—55 bringen die 79 Detailsfigg.

Morrill, A. W. Entomological Pioneering from Arizona. Journ. econ. Entom., vol. 6, p. 185—195. — Auch *Thysanoptera.*

Parrott, P. J. New Destructive Insects in New York. Journ. econ. Entom., vol. 6, p. 61—66.

Picado, C. Les Bromeliacées épiphytes. Considerées comme milieu biologique. Bull. scient. France Belgique (7), T. 47, 1913, p. 215—360, 19 pls., 54 figg. — Auch *Thysanoptera.*

Pouillaude, J. Quelques Thysanoptères nuisibles. Insecta Ann. 3, p. 139—145, 5 figg.

Poppius, B. Eine für Finnland neue *Physopus*-Art. Meddel. Soc. Fauna Flora fennica, Häft 38, p. 9—10. — *Ph. basicornis.*

Quayle, H. J. Some Natural Enemies of Spiders and Mites. Journ. econ. Entom., vol. 6, p. 85—88. — Auch *Thysanoptera.*

Riehm, E. Getreidekrankheiten und Getreideschädlinge. Eine Zusammenstellung der wichtigeren im Jahre 1912 veröffentlichten

Arbeiten. Centralbl. Bakt. Parasitk., Abt. 2, Bd. 39, p. 81—107, 1913.

Russell, H. M. Paper on Insects Injurious to *Citrus* and other Subtropical Fruits. The Red-banded *Thrips* (*Heliothrips rubrocinctus* Giard). U. S. Dept. Agric. Bur. Entom. Bull., No. 99, p. 17—29, 2 pls., 1912.

Schille, Friedrich. Materialien zu einer Thysanopteren- (Blasenfüße) und Collembolen-Fauna Galiziens. Entom. Zeitschr. Frankfurt a. M., Jahrg. 25. 1912, p. 225, 229—230, 232—233, 236—237, 240—242, 244—246, 13 Figg. — 7 neue Spp.: *Prionothrips* n. g. (1), *Pachythrips* (1), *Thrips* (1), *Chaetothrips* n. g. (1), *Cryptothrips* (2), *Phloeothrips* (1). — Will zum Sammeln anregen und gibt zunächst eine Anleitung zum Sammeln und Aufbewahren. Mit Pinsel auftupfen; in kleinen Eprouvetchen mit 80% Spirit. Etikett mit Angabe der Pflanze etc. — p. 229—230. Lebensweise. Körperbau. Verzeichnis der Fundorte. — Die einzelnen Spp.: Subordo *Terebr.*: I. Fam. *Aeolothripidae* (*Coleoptrata* Halid.): *Melanothrips* (1), *Prionothrips* n. g. (mit 3 Figg.) (1 n. sp.); *Aeolothrips* (3+1 var.). — II. Fam. *Thripidae* (Fam. *Stenoptera* Burm.): *Chirothrips* (1+1 var. + 1 nov. form.), *Limothrips* (1), *Sericothrips* (1), *Physopus* (12+ einige Varr.); — *Physopus* (2), *Rhaphidothrips* (1); *Oxythrips* (4), *Pachythrips* (1+1 n. sp.), *Anaphothrips* (6, dar. 1 form. apt. n.), *Aptinothrips* (1), *Dendrothrips* (3); *Prosopothrips* (1), *Heliothrips* (2), *Parthenothrips* (1), *Thrips* (13+1 n. sp.), *Chaetothrips* (1 n. sp.), *Baliothrips* (1), *Stenothrips* (1); — II. *Tubulifera*: III. Fam. *Phloeothripidae* (= *Tubulifera* Halid.): *Cryptothrips* (1+2 n. spp.), *Anthothrips* (3), *Zygothrips* (1 n. form.), *Cephalothrips* (1+1 n. forma), *Trichothrips* (4), *Phloeothrips* (1+1 n. sp.), *Acanthothrips* (1). Zusammenstellung der wichtigsten Literatur: 12 Publik. Darnach ist die Zahl der beschrieb. Spp.: Uzel: 117 Spp., Reutter: 13 Spp., Bagnall 10 Spp., Schille 7 Spp. In Summa für Europa = 147 Spp., von denen für Galizien 74 in Galizien festgestellt wurden; doch wird sich die Zahl noch erhöhen. 11 Textfigg. stellen Details dar.

Schmutz, Karl. Zur Kenntnis der Thysanopterenfauna von Ceylon. Sitz.-Ber. K. Akad. der wiss. math.-naturw. Kl., Bd. CXXII VII. Heft, p. 991—1089, 6 Taf. — 44 neue Spp. Beschreibung einer Anzahl neuer Formen, die H. Uzel in den Jahren 1901 und 1902 auf Ceylon gesammelt hat. *Terebrantia.* Schlüssel zur Bestimmung der Gattungen u. Untergatt. der Familie *Thripidae* von Ceylon: *Heliothrips* Halid., Subgen. *Parthenothrips* Halid., Subg. *Heliothrips* Halid., Subg. *Selenothrips* Karny, Subg. *Deuterobrachythrips* n., *Pseudodendrothrips* n. g., *Thrips* (L.), *Neophysopus* n. g. und *Frankliniella* Karny. — *Heliothrips* (1 n. var.), *Parthenothrips* (1 n. sp.), *Selenothrips* (1 n. sp.), *Deuterobrachythrips* (1 n. sp.), *Pseudodendrothrips* (1 n. sp.), *Thrips*, Schlüssel zur Bestimmung der 10 neuen Spp., *Neophysopus* (1 n. sp.), *Frankliniella* (4 n. spp. nebst Schlüssel dazu). — *Tubulifera*: Schlüssel zur Bestimmung de

Gatt. *Dinothrips* Bagnall, *Ormothrips* Buffa, *Androthrips* Karny, *Haplothrips* Serv., *Neosmerinthothrips* n. g., *Gynaikothrips* Zimmermann, *Chromatothrips* n. g., *Eumorphothrips* n. g., *Mesothrips* Zimmermann, *Kleothrips* n. g., *Dicaiothrips* Buffa und *Ischyrothrips* n. g., *Dinothrips* (1 n. sp.), *Ormothrips* (1 n. sp.), *Androthrips* (1 n. sp.), *Haplothrips* (Bestimmungsschlüssel der 5 n. spp.), *Gynaikothrips* (1 n. sp.), *Chromatothrips* (Bestimmungsschlüssel der 3 n. spp.), *Eumorphothrips* (1 n. sp.), *Neosmerinthothrips* n. g. (1 n. sp.), *Mesothrips* (2 n. spp.), *Kleothrips* (1 n. sp.), *Dicaiothrips* (Bestimmungsschlüssel über 4 n. spp. + 1 n. var.), *Ischyrothrips* (Schlüssel zu den 4 n. spp.). — Literaturverzeichnis (p. 1084—1087). Verzeichnis der Abbild. (p. 1088—1089).

Schulz, Hermann. Verzeichnis von Zoocecidien aus dem Regierungsbezirk Cassel und angrenzenden Gebieten. Festschr. Ver. Nat. Cassel 1911, p. 96—194. — Auch *Thysanoptera.*

Schmidt, Hugo. Neue Notizen zur Besiedelung einheimischer Pflanzen durch gallbildende Insekten. Zugleich ein Beitrag zur Verbreitung zoocecidiologischer Bildungen in der Umgebung von Grünberg i. Schl. Soc. entom. Jahrg. 28, p. 59—60, 63—64,67—68 69—70, 86, 91. — Auch *Thysanoptera.*

Sharp, D. *Thysanoptera.* Zoological Record for 1912. XII. *Insecta,* p. 436—439.

Sladen, F. W. L. and **J. E. Collin.** Some interesting British Insects. Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49), p. 171—174, 2 pls. — *Thysanoptera* (p. 172—173): *Trichothrips longisetis* Bagnall, pl. II, fig. 3. *Megathrips nobilis* Bagn., pl. II, figs. 4, 5. Alle 3 Figg. koloriert. Bemerk. zu *T. propinquus* Fundorte, *M. bonannii* Uzel u. *M. lativentris* Heeger.

Stephan, Julius. Insektenschädlinge unserer Heimat. Naturwiss. techn. Volksbücherei, No. 30—33, 1912, 176 pp., 134 Figg. — Auch *Thysanoptera.*

Stscherbakov, Th. S. De *Drepanothrips viticola* Mokrzecki. Zool. Anz., Bd. XLII, p. 97—98. — Geschichtliches. H. Uzel glaubte die Art zu *Dr. reuteri* stellen zu dürfen, sie ist aber eine besondere Form. Neubeschreib. derselben, da die bisherige Beschreibung unvollkommen ist.

Trybom, Filip. Physapoden aus Natal und dem Zululande. Arkiv Zool. Stockholm, Bd. 7, No. 33, 52 pp., 5 Taf. — Material des schwedischen Reichsmuseums, Ausbeute von J. Trägårdh (Natal, Zululand 1904, 1905). Die Sammlung ist von großem Interesse, weil sie aus einer wenig untersuchten Gegend stammt. Fast alle wurden unter abgefallenen Blättern gefunden. Es sind vertreten 12 Spp., darunter 9 neue und 1 neue Subsp. 3 Spp. gehören neuen Gatt. an. 3 sind *Thripidae,* 6 *Phloeothripidae,* 3 gehören zu den *Urothripidae* Bagnall. Für einige neue *Phloeothripiden*-Spp. sind vielleicht neue Gatt. nötig, vorläufig hat Tr. sie zu den Gatt. *Cryptothrips, Hoplothrips* (*Acanthothrips*) u. *Cephalothrips* gerechnet. Auch Larven werden beschrieben. Ob

sie den richtigen Spp. zugeteilt sind, wagt Verf. nicht bestimmt zu haben, stellt es jedoch für *Stephanothrips buffai* außer Frage. Die Spp. verteilen sich folgendermaßen: *Thripidae*: *Physothrips* (1), *Cricothrips* n. g. (1 n. sp.), *Thrips* (1 n. subsp.). — *Phloeothripidae*: *Cryptothrips* (2 n. spp.), *Hoplothrips*? (1 n. sp.), *Trichothrips* (1 n. sp.), *Cephalothrips* (1 n. sp.), *Leptogastrothrips* n. g. (1 n. sp.). — *Urothripidae*: *Urothrips* (1 + 1 n. sp.), *Stephanothrips* n. g. (1 n. sp.). — Literaturverzeichnis (p. 48—49). — Tafelerkl. zu Taf. I—V (p. 50—52).

Tullgren, Alb. (1). Skadedjur i Sverige år 1911. Meddel. No. 73 Centralanst. försöks. väs. på Jordbruksområdet. Entom. Afd. No. 13, 1913, 92 pp., 17 figg. — Die im Jahre 1911 aufgetretenen Schädlinge, auch *Thysanoptera*.

— (2). Skadedjur i Sverige år 1910. Meddel. No. 54. op. cit., No. 10, 57 pp., 1 Taf., 27 figg. — Im Jahre 1910 aufgetretene Anthropoden, darunter auch *Thysanoptera*.

Vestal, Arthur G. An Associational Study of Illinois Sand Prairie. Bull. Illinois Lab. nat. Hist., vol. 10, p. 1—96, 5 pls. — Fauna. Auch *Thysanoptera*.

Vuillet, A. Contribution à l'étude des Thysanoptères de France. I. Description d'une nouvelle espèce et d'un nouveau genre de la famille des *Phloeothripidae*. Insecta, vol. 3, p. 77—84, 12 figg. — *Porphyrothrips* n. g. *cottei* n. sp.

Watson, J. R. (1). New *Thysanoptera* from Florida. Entom. News, vol. 24, p. 145—148, 1 pl. — 2 neue Spp.: *Cryptothrips* (1), *Phloeothrips* (1). — *Leptothrips* 1 n. subsp.

— (2). An Unusual Type of Injury Due to a *Thrips*. Journ. econ. Entom., vol. 6, p. 413—414, 1 pl. — *Cryptothrips floridensis*.

Williams, C. B. (1). On two new Species of *Thysanoptera* from the West Indies. Journ. econ. Biol. London, vol. 8, 1913, p. 209—215. — *Corynothrips* (1 n. sp.), *Frankliniella* (1 n. sp.).

— (2). Records and Descriptions of British *Thysanoptera*. t. c., p. 216—220, 221—224, 39. — *Rhipidothrips* (1 n. sp.), *Euthrips* (1 n. sp.), *Bagnallia* (2 n. spp.), *Megalothrips* (1), *Cryptothrips* (1).

Übersicht nach dem Stoff:

Bibliographie: Jahresberichte: Sharp (für 1912). — **Literatur**: Schmutz (p. 1084—1087). — Desgl. für galizische *Thysanop.*: Schille, p. 246 (nur 12 Publ.). — **Bestimmungstabellen**: Karny, Heinrich. — **Synonymie**: Karny (6) (von 3 Spp.). — **Materialien**: Ausbeute der Abor-Expedition: Bagnall (9) (nach Indien). — Kollection Sauter: Karny (2) (5 neue Spp.). — Koll. Uzel auf Ceylon: Schmutz. — Mus. Zool. Berol.: Karny (1).

Morphologie.

Haut, Muskulatur, Darmtraktus etc.: Deegener. — **Abnormitäten**: Abweichende Fühlerbildungen: Schille (p. 246: *Anthothrips statices* Halid.

Fig. 3, 5, *Thrips physopus* L., Fig. 4, *Physopus ulmifoliorum* Uzel hier das 6. Glied ungewöhnlich lang u. stark entwickelt).

Biologie.

Thysanopt.-Spp., die in den Schößlingen des Bartgrases „broom sedge" [*Andropogon*] überwintern: Morgan (p. 43, 44, 45: *Euthrips fuscus, Thrips perplexus, Sericothrips cingulatus, Eurythrips ampliventris*). — **Deformation** an *Anemone nemorosa* L.: Goury (durch *Thrips*). — *Bromeliacea epiphyta*: Picado. — Natürliche **Feinde der Milben**: Quayle.

Schädlinge.

Schädlinge: Allen, Bagnall (10), Felt (1) (im Staate New York im Jahre 1911), (2) (desgl. im Jahre 1912), Parrott (in New York), Pouillaude (in Frankreich), Stephan (Schädlinge unserer Heimat). — Tullgren (1) (in Schweden 1912), (2) (desgl. 1911). — Schädlinge an *Citrus* und subtropischen Früchten: Russell; — an Bauholz: Moll; — an Kartoffeln: French; — an Vegetabilien: Britton & Walden; — an Zwiebelvorräten: Chittenden; — an *Resedaceae*: Goury & Guignon. — **Getreidekrankheiten** und **Getreideschädlinge**: Riehm. — **Insektenpesten**: Allen. — **Ungewöhnlicher Typus von Beschädigung** durch *Thrips*: Watson (2).

Gallen.

Gallen: Karny, van Leeuwen etc. (von Java). — Gallbildner: Schmidt (in Grünberg i. Schl.). — Gallenbewohner: Karny (4). — **Zoocecidien** (Cecidien): Cassel und Umgegend: Schulz. — Grünberg i. Schl.: Schmidt. — Provence: Cotte. — Algier und Tunis: Houard (2). — Nordafrika: Houard (1).

Faunistik.

Verteilung der *Thysanoptera* **auf die Klimazonen**: Handlirsch (Zahl der Spp. etc.).

Inselwelt.

Komoren: Bagnall (1) (*Physothrips* n. sp.). — **Hawaiische Inseln**: Morgan (*Euthrips* n. sp.). — **Neu-Guinea** und **Neu-Britanien**: Karny (1) (6 neue Spp.: *Heliothrips* 2, *Haplothrips* 1, *Trichothrips* 1, *Liothrips* 1 u. *Ecacanthothrips* 1).

Europa.

Deutschland: Grünberg i. Schl.: Schmidt (Gallbildner). — Cassel und Umgegend: Schulz (Gallbildner). — **Oesterreich-Ungarn**: Galizien: Schille (zahlr. Formen; neu: *Prionothrips* n. g. 1, *Pachythrips* 1, *Chaetothrips* 1, *Cryptothrips* 2, *Phlocothrips* 1). — **Frankreich**: Pouillaude (Schädlinge); Vuillet (*Porphyrothrips* n. g. *cottei* n. sp.). — Provence: Cotte (Gallbildner). — **Großbritannien**: Für die Fauna neue Spp.: Bagnall (7) (*Melanothrips fícalbii*), (3) (*Haplothrips* n. sp.). — Britannien: Bagnall (3) (*Haplothrips*), (5) (*Haplothrips* 2 n. spp.), (8) (neue und seltene Formen)) Sladen & Collin; Williams (5) (*Rhipidothrips, Euthrips, Megalothrips, Cryptothrips* je 1 n. sp., *Bagnallia* 2). — Schottland: Bagnall (6) (seltene Formen). — Forth: *Trichothrips pedicularius*, Scott. Natural. 1913, p. 70 — **Rußland**: Karny (7) (*Haplothrix*). — **Finnland**: Poppius (*Physopus*

basicornis für die Fauna neu). — **Schweden**: Tullgren (1) (Schädlinge im Jahre 1911), (2) (desgl. 1910). — **Norwegen**: Bagnall (7) (*Aeolothrips* n. sp.).

Asien.

Ceylon: Schmutz (44 neue Spp.). — **Formosa**: Karny (3) (4 neue Spp.: *Cryptothrips* 1, *Rhaebothrips* n. g. 1, *Idolothrips* 1, *Phoxothrips* n. g. 1). — **Indien**: Bagnall (9) (Abor-Exped.). — **Japan**: Karny (2) (5 neue Spp.: *Tacniothrips* 1, *Hindsiana* 1, *Trichothrips* 1, *Dolerothrips* 1, *Cryptothrips* 1). — **Java**: Karny, van Leeuwen (Gallen, neue *Thysanopt.*). — **Turkestan** und **Tiflis**: Karny (7) (*Haplothrips* n. sp.).

Afrika.

Nordafrika: Houard (1). — **Algier** und **Tunis**: Houard (2). — **Tunis**: Bagnall (4) (*Melanothrips* n. sp.). — **Egypten**: Marchal (*Retithrips* n. g., 1 n. sp.). — **Natal** und **Zululand**: Trybom (9 neue Spp., 1 n. subsp.).

Amerika.

Arizona: Morrill. — **Florida**: Watson (1) (2 neue Spp.: *Cryptothrips* 1, *Phloeothrips* 1, *Leptothrips* 1 n. subsp.). — **Illinois**: Sandprärie: Vestal. — **Maryland** und **Illinois**: Hood (3) (*Heliothrips striatus* n. sp.). — **New York**: Felt (1) (Schädlinge 1911), (2) (desgl. 1912), Parrott. — **Panama**: Hood (2) (2 neue Spp.: *Liothrips* 1, *Polyommatothrips* 1). — **Vereinigte Staaten**: Hood (1) (9 neue Spp.: *Scirtothrips* 1, *Thrips* 2, *Zygothrips* 1, *Liothrips* 3, *Rhynchothrips* 1, *Phloeothrips* 1), Morgan (neue Spp.). — **Westindien, St. Vincent**: Williams (1) (*Corynothrips* 1, *Frankliniella* 1).

Australien.

Australien: Svan River: Morgan (*Horistothrips* n. g. 1 n. sp.).

Systematik.

Thysanoptera von Japan: **Karny** (1). — Desgl. von Formosa: **Karny** (2).

Acanthinothrips nigrodentatus **n. sp. Karny**, Bull. Jard. bot. Buitenzorg, vol. 10, p. 120 (Java).

Acanthothrips nodicornis Reuter, in Galizien: Rytro, am Blatt von *Brassica oleracea*, wohl nur zufällig, da sonst nur unter morscher Weiden-, Pappeln- u. Birkenrinde). **Schille**, p. 246. — *A. magnaefemoralis* Hinds in Clarksville, Tennessee. **Morgan**, p. 45.

Aeolothripidae. Subfam. ders. **Bagnall**, Journ. econ. Biol., vol. 8, p. 155.

Aeolothripinae. Synopsis. **Bagnall**, Trans. Congr. Entom. 2, p. 394—397.

Aeolothrips fasciata als Vertilger von *Haplothrips tritici*. Biologie und Verwandlung. **Kurdiumov**, Trd. selisk-choz. stancii Poltava, vol. 18, p. 26—32, fig. 12. — *A. versicolor* Uzel, *Ae. vittata* Halid. (sehr selten), *Ae. fasciata* L. (häufigste Sp.) u. *Ae. fasc.* var. *adusta* Uzel in Galizien. Fundorte u. Pflanzen. **Schille**, p. 232. — *A. bicolor* Hinds u. *Ae. fasciatus* (Linnaeus), neue Fundorte u. Nährpflanzen. **Morgan**, p. 42.

Anaphothrips 6 Spp. in Galizien, dar. *A. litoralis* Reut. **forma** *brachyptera* **n. Schille**, p. 237 (Wierchomla bei Zegiestów am Popradfluß). — *A. striatus* Osborn von Clarksville, Tennessee. **Morgan**, p. 42. — *A.*

arizonensis **n. sp. Morgan**, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 46, p. 12—14, Figs. 23—26 (Yuma, Arizona, auf „Snake weed").

Androthrips flavipes **n. sp.** (Kopf kürzer als bei der Gatt. *Andr.*, ein eigenes Genus dafür aufzustellen, ist wohl unnütz. Unterschiede von *A. melastomae* [Zimmermann]: 1. Kopf kürzer, Wangen mit einigen winzigen Haaren; 2. Mundkegel bis zum halben Prosternum reichend; 3. Ende der Vtibien mit einem Höcker; 4. Tubus länger). **Schmutz**, p. 1031-1033 ♀, Taf. II, Fig. 11 u. 12 (Ceylon: 11. II. in den Umrollungen des Randes von Pfefferblättern).

Anthothrips 3 Spp. in Galizien. **Schille**, p. 245. — *A. niger* Osborn in Quincy, Florida, auf verschiedenen Pflanzen. **Morgan**, p. 45, *A. verbasci* Osborn. Fundorte in Tennessee u. Florida auf *Verbascum* u. Mais, p. 45.

Aptinothrips rufa Gmel. u. var. *connaticornis* Uzel in Galizien. **Schille**, p. 237.

Bagnallia asemus **n. sp. Williams**, Journ. econ. Biol., vol. 8, p. 224, *B. variabilis* **n. sp.**, p. 227 (beide aus England). — *B. biformis* **n. sp.** nebst **var.** *adusta* **n.** und **var.** *melanurus* **n. Bagnall**, t. c., p. 237 (Oxford).

Baliothrips dispar Halid. in Galizien. **Schille**, p. 242.

Bolacothrips nigricornis **n. sp. Bagnall**, t. c., p. 239 (Oxford).

Bregmatothrips venustus Hood von Pearly, Tennessee. Kurz- und langflüglige Form. **Morgan**, p. 42.

Cephalothrips monilicornis Reuter nebst forma *macropt.* Wiedergabe der Orig.-Diagnose. Fundorte in Galizien. **Schille**, p. 245. — *C. traegårdhi* **n. sp.** (von *C. monilicornis* [Reuter] verschieden durch die Farbe der Fühlerglieder u. längeres 3. Fühlerglied. Auch bei *C. yuccae* Hinds, *C. errans* Moulton u. *C. spinosus* Bagnall sind sie anders gefärbt). **Trybom**, p. 23—26, Fig. 27—29 (Northwest Hill in Natal). Uzel gibt zwar als Merkmal an das Fehlen von Flgln., Anwesenheit eines winzigen Zähnchens an den Vschenkel u. Gedrungenheit der Beine. Diese Charaktere fehlen der n. sp., doch gibts Zwischenformen (*C. yuccae* etc.). Beschreibung anscheinend der n. sp. angehöriger Larven. (Ein Stigma auf jeder Seite des 2. Abd.-Ringes verschoben, statt auf dem ersten zu sitzen) p. 26—28. — *C. yuccae* Hinds in Quincy, Flor. u. Clarksville, Tenn. auf Yucca. **Morgan**, p. 45.

Chaetothrips **n. g.** *Thripid.* (von *Dendrothrips* verschieden durch 3-gliedr. Max.-Palpen, Bau und Länge der Flgl., von *Anaphothrips* durch den Bau der Fühler, von beiden Gatt. durch das nicht quergeteilte 6. Antennenglied, von allen Thysan.-Spp. durch die reichliche Behaarung). **Schille**, p. 242, *Ch. Uzeli* **n. sp.**, p. 242 ♀ Details Fig. 4—7 (Galizien: Rytro).

Chirothrips manicata Halid. in Galizien. Fundzeiten u. Pflanzen. **Schille**, p. 232, 233, *man.* var. *adusta* Uzel, *Ch. man.* **forma** *aptera* **n.**, p. 233. — *Ch. crassus* Hinds von Clarksville Tennessee u. *Ch. manicatus* Haliday von Quincy, Flor. u. Pearly, Tenn. **Morgan**, p. 42.

Chromatothrips **n. g.** (siehe *Tubulifera.* Besonders lebhafte Färbung der Fühlerglieder). Charakt. **Schmutz**, p. 1043. Bestimmungsschlüssel für die Spp. von Ceylon. I. Flgl. beim ♀ reduziert: *Chr. fasciata* **n. sp.** p. 1044—1045 ♀♂, Taf. IV, Fig. 14 (auf Farnkräutern und Laub verschiedener Pflanzen, in ausgejäteten Pflanzen. Ceylon: Peradenya,

XII. — II. Flgl. wohl entwickelt (beim ♀). — 1. Fransenbesatz des Hrandes der Vflgl. gegen das Ende zu eine Strecke lang verdoppelt: *Chr. annulicornis* **n. sp.**, p. 1045—1047, Taf. IV, Fig. 15 ♀ (Ceylon, Peradenya, XII). — 2. Fransenbesatz des Hrandes der Vflgl. gegen das Ende zu nicht verdoppelt: *Chr. plantaginis* **n. sp.**, p. 1047—1049 ♀♂ (Ceylon, auf *Plantago*-Blättern u. in Gras in Nuwara Eliga, V.).

Compsothrips reuteri **n. sp.** (ähnelt *C.* [*Leurothrips*] *linearis* Bagnall, ist kleiner, breiter, mehr oval etc., Kopf länger etc.). **Bagnall,** Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 295 ♀ (Egypt.: Suez).

Corynothrips **n. g.** (steht *Clenothrips* nahe). **Williams,** Journ. econ. Biol., vol. 8, p. 209, *C. stenopterus* **n. sp.**, p. 210 (St. Vincent).

Cricothrips **n. g.** (mit *Sericothrips* Halid. verwandt, durch den Mangel an „seidenartigem Glanz nähert sich die Gatt. am meisten *Ctenothrips* Franklin, von der sich das n. g. unterscheidet durch die Beschaffenheit des Hrandes des 8. Hleibssgmts. Basis des 4. u. 5. Fühlergliedes von den übrigen abgetrennt u. bildet einen klein. deutlich. Ring, was auch nach der Fig. bei *Physapus Smithi* Zimm. der Fall zu sein scheint.) **Trybom,** p. 2—3, *Cr. karnyi* **n. sp.**, p. 3—6, Fig. 1—4 (Dukoda im Zululand, unter abgefall. Blättern). Unterschiede von *Physapus* **Smithi.**

Cryptothrips Spp. in Galizien. **Schille,** p. 244—245: *Cr. lata* Uzel form. *macropt.* u. *brachypt.*, *Cr. dentipes* Reut. forma *macropt.* Fundorte, Fundzeiten u. Pflanzen, *Cr. fuliginosa* **n. sp.**, p. 245 ♀♂ (Galizien: Zarnowiec u. Barcice bei Rytro, V, X., unter Rinde von *Prunus avium* u. *Salix*; Rzyczanow bei Rytro, VIII.); *Cr. unicolor* **n. sp.**, p. 245 ♂ (Wierchomla bei Zegiestów, VII. auf Gräsern). — *Cr. californicus* Daniel, ein Synonym zu *Leptothrips aspersus* Hinds. **Morgan,** p. 38. *Cr.* Uzel. Trybom rechnet die beiden folg. Spp. hierher, obschon sie keine wirklichen „anliegenden Schuppen" an der Basis des Analtubus aufweisen. Von *Mesothrips* Zimmerm. verschieden dadurch, daß entweder die ♀♀ die Vtarsen mit einem Zahne bewaffnet, oder die ♂♂ dieselben Tarsen wehrlos haben. Bei *Malacothrips* Hinds sind auch die Vtarsen des ♀ mit einem Zahne versehen. Die mit *Cryptothrips* mehr oder weniger verwandten Gatt. *Phyllothrips* Hood u. *Hoodia* Karny unterscheiden sich von *Cr.*, daß beide Nebenaugen besitzen, daß auch die Vtarsen des ♂ bei *Ph.* wehrlos sind, bei *H.* immer Flgl. vorhanden sind etc. **Trybom,** p. 9, *Cr. reticulata* **n. sp.**, p. 9—13, Fig. 6—13 (Natal, bei Northwest Hill, Junction, Umfalogi Drift). Scheint unter den Spp. mit nach hinten verengtem Kopfe am meisten mit *Cr. icarus* verwandt zu sein, verschieden durch Färbung, kürzeren Tubus etc.; *Cr. fuscicauda* **n. sp.**, p. 13—14, Fig. 14, 15 (Stanford Hill in Natal, 2. II. 1905). Beschr. der Larve, p. 14—15. Von *reticul.* verschieden durch die Gestalt des 8. Fühlergl., den Mangel an größeren Borsten an den Schenkeln und durch die Form der hellen Schüppchen am Ende des Tubus. — *Cr. okamotoi* **n. sp.** (steht *Cr. icarus* am nächsten, verschieden von dieser meist ungeflüglt. Sp. durch bedeutendere Größe, die geradlinigen Seitenränder des Kopfes, etwas verschiedene Fühlerfärbung u. verhältnismäßig langen Tubus. Von der macropt. Form

dieser Sp. verschieden durch die etwas größere Zahl der eingeschalteten Wimpern am Hrand der Vflgl.) **Karny** (2), p. 127—128 (Japan: Onsen, 2600′. Zusammen mit *Dolerothrips japonicus*, unter Rinde.). — *Cr. rectangularis* Hood in Bridgeville, Delaware unter Fichtenrinde. **Morgan**, p. 45. — *Cr. trybomi* **n. sp.** (charakt. durch Färbung und ungewöhnliche Form des 5. u. 6. Antennengliedes). **Bagnall**, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 295 ♂, Deutsch-Ostafr.: Moschi). — *Cr. citricornis* **n. sp.** (Kopf wie bei *icarus* Uz., doch größer, Körper gestreckter; gelbe Antennen, dunkle Schenkel, hellgelbe Tibien) p. 296 (Deutsch-Ostafr.: Arusha). — *Cr. sauteri* **n. sp. Karny**, Suppl. entom. Berlin, No. 2, p. 127 (Formosa). — **Karny** beschreibt in Bull. Jard. bot. Buitenzorg, vol. 10 folg. neue Spp. aus Java: *Cr. pachypus* **n. sp.**, p. 90, *Cr. biuncinatus* **n. sp.**, p. 94, *Cr. persimilis* **n. sp.**, p. 96, *Cr. conocephali* **n. sp.**, p. 98. — *Cr. floridensis* **n. sp. Watson**, Entom. News, vol. 24, p. 145, pl. VI, fig. 1—4 (Florida). — *Cr. major* **n. sp. Williams**, Journ. econ. Biol., vol. 8, p. 230.

Ctenothrips Bridwelli Franklin von Clarksville, Fenn. auf *Trillium* u. „Mandrake". **Morgan**, p. 42.

Dendrothrips Uzel 3 Spp. in Galizien. **Schille**, p. 237.

Deuterobrachythrips **subg. n.** (steht dem Subg. *Selenothrips* Karny nahe, von ihm verschieden die 3teiligen Maxillartaster und die anders gestalteten Flügel). **Schmutz**, p. 997, *D. lineata* **n. sp.**, p. 997—998 ♂♀ (1 mm groß) (auf Farnkräuter und Laub verschiedener Pflanzen. Taf. I, Fig. 2, Ceylon: Peradenya, XII).

Dicaiothrips Buffa. **Schmutz**, p. 1063. Bemerk. zur Angabe Buffas 1908. B. in Redia V., 1908, sagt „testa cinque volte piu lunga che larga". Dieser Angabe widerspricht die Fig. 20 der genannten Abhdlgn., sowie die Origin.-Beschr. der in dieser Gatt. eingereihten *Idolothrips foveicollis* Bagn.). **Schmutz** setzt daher richtiger „Kopf zwei- bis viermal so lang als breit". **Schmutz**, Anm., p. 1063. — Übersicht über die folg. Spp.: I. Totallänge über 6,6 mm: *D. procer* **n. sp.**, p. 1063, 1063—1065 ♂, Taf. V, Fig. 20, 21 (an Sträuchern, Ceylon, XII.). — II. Totallänge unter 6,5 mm. — 1. Kopf ca. zweimal so lang als an d. breitesten Stelle breit: *D. novus* **n. sp.**, p. 1063, 1066—1067 ♀ (nahe verw. mit *D. brevicornis* Bagnall. Uzel hat die Sp., was gar nicht unmöglich ist, als *D. procer* ♂ bezeichnet. Ob das ♀ zu *D. Dallatorrensis*?) (an Sträuchern: Ceylon, XII.). — 2. Kopf ca. dreimal so lang als an der breitesten Stelle breit. — A. Verlängerung des Kopfes vor den Augen 0,6 mal so groß als die Breite der Verlängerung: *D. Dallatorrensis* **n. sp.**, p. 1063, 1067—1069 ♂, Taf. V, Fig. 23 (♂ zu *D. novus*?) (Ceylon: Peradenya). — b. Dieselben 0,8 mal so groß als die Br. der Verl.: *D. bruneitarsis* **n. sp.** p. 1063, 1070—1071 ♂, Taf. V, Fig. 24, 25 (Ceylon: Peradenya, I.). — B. Totallänge unter 5 mm: *D. brunneitarsis* **var.** *levis* **n.**, p. 1063, 1072—1074 ♀♂ (wie zuvor).

Dinothrips sumatrensis Bagnall von Ighibirei, Salvatti, Sarong, Nuova Guinea. **Karny** (1), p. 136. — *D. furcifer* **n. sp. Schmutz**, p. 1026—1028 ♂, Taf. II, Fig. 8 (aus einem gefällten Holzstamm auf der Rinde kriechend in Peradenya, Ceylon).

Dolerothrips japonicus **n. sp.** (steht *D. ovatus* aus Hawaii am nächsten, verschieden durch bedeutendere Größe, durch den Besitz der Borsten an den Vorderecken des Prothorax, etwas schlankeren Kopf u. durch den Mangel netzförmiger Skulpturen am Hleib. Auch an *Mesothrips leeuweni* erinnernd, unterschieden durch kleinere Netzaugen, die Fühlerfärbung u. meist durch das Fehlen der Flgl.). **Karny** (2), p. 126—127 (Japan: Onsen, 2600′. Zusammen mit *Cryptothrips okamotoi*); *D. jap.* forma *macroptera* mit der Hauptform unter der Rinde abgestorbener Bäume. Larve dieser Sp. gelblichgrau, Tubus u. 9. Sgm. schwarz. — *D.* **Karny** beschreibt in Bull. Jard. bot. Buitenzorg, vol. 10, folg. neue Spp. aus Java: *D. picticornis* **n. sp.**, p. 78, *D. trybomi* **n. sp.**, p. 77, *D. jasmini* **n. sp.**, p. 80, *D. armatus* **n. sp.**, p. 81, *D. cormaticornis* **n. sp.**, p. 83, *D. annulicornis* **n. sp.**, p. 87.

Drepanothrix viticola S. A. Mokrzecki 1901. Geschichtliches, Neubeschreibung. **Stscherbakov,** Zool. Anz., Bd. XLII, p. 97—98 ♀ (Novorossijsk Caucasus borealis. — In Weinblättern. ♂ unbekannt. Überwinterung unter der Rinde u. in der Erde, in den Blättern im April auftretend). — *Dr. viticola* **Sčerbakov,** Rev. russe d'Entom., T. 13, p. 463.

Ecacanthothrips crassiceps **n. sp.** (mit *E. sanguineus* verglichen. Kopf merklich kürzer u. dicker, Wangen nicht so kräftig bestachelt; Mundkegel etwas weniger spitzwinklig, Zahn am Vorderschenkel breiter u. stumpfer etc. Vflgl. mit weniger eingeschalteten Fransen am Hrande, bei *Ec. crassic.* 10—12, bei *E. sang.* 16—20). **Karny** (1), p. 135—136 (Deutsch. Neu-Guinea: Kala [Samoa-Hafen] Huongolf). Beschr., Ausführliche Maße.

Echinothrips americanus **n. sp.** (Unterschiede von *E. mexicanus* Moulton). **Morgan,** Proc. U. States Nat. Mus., vol. 46, p. 14—16 ♂, Fig. 31—32 (Indian Poke, Quincy, Florida; von *Magnolia grandiflorum*, auch von Coffee bean; Clarksville, Tennessee, auf Gras in Wittenberg, Missouri; District of Columbia).

Eumorphothrips **n. g.** Charakt. **Schmutz,** p. 1049; *E. albicornis* **n. sp.**, p. 1050—1051 ♀ (Ceylon: Peradenya; in *Ciramonum*-Blüten (?) jenseits des Mahaveli, gegenüber dem Laborat., XII.).

Euthrips fuscus Hinds. Zahlr. Fundorte in Florida u. Tennessee; Vorkommen in Virginia, Texas etc. **Morgan,** p. 43, *E. occidentalis* Pergande, *E. tritici* Fitch, *E. nervosus* Hinds, Fundorte p. 43. — *E. phalerata* Halid. Neubeschr. **Morgan,** Proc. States Nat. Mus., vol. 46, p. 1—3 ♀, Fig. 1—4 (Quincy, Florida, auf *Plantago virginica*). — *E. flavicinctus* Karny (?) ♀ aus Ralum, Neu-Britannien. **Karny** (1), p. 126—127 ♀. — *E.* (*Anaphothrips*) *alternans* **n. sp.** (nähert sich *E. sudanensis* (Tryb.), doch scharf geschieden durch helleres Basalglied der Fühler, gelben Prothorax u. langen Kopf). **Bagnall,** Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 291—292 ♀ (Egypten: Bahteem bei Kairo, auf Mais). — *E. ampliventris* Hinds von Clarksville, Tennessee. **Morgan,** p. 45. — *E. badius* **n. sp. Williams,** Journ. econ. Biol., vol. 8, p. 221, fig. (England). — *E. cingulatus.* **Karny,** Bull. Jard. bot. Buitenzorg, vol. 10, p. 55, *E. deformans* **n. sp.**, p. 58 (beide von Java). — **Morgan** behandelt in den Proc. U. States Nat. Mus., vol. 46, folg. Formen: *E. hawaiiensis* **n. sp.**.

p. 3—5, Fig. 5—8 ♀ (Honolulu, Hawaii, auf Baumwolle); *E. floridensis* **n. sp.**, p. 5—7 ♀, Figs. 9—12 (Quincy, Florida. Auf *Asclepias variegata* Linn. u. in Blüten von *Catalpa catalpa*). *E. runneri* **n. sp.** (nahe verwandt mit *Euthr. tritici*, doch andere Thoraxfärb. etc.), p. 7—9, Fig. 13—16 (Clarksville, Tennessee, auf *Aster*), *E. gossypii* **n. sp.** (steht *E. helianthi* Moulton sehr nahe), p. 9—10, Fig. 19—22 (Yuma, Arizona auf Baumwolle) in *E. tritici* **var.** *bispinosus* **n.**, p. 10—11, Fig. 17, 18 (Dade City, Florida, aus *Yucca*-Blüten), *E. fuscus* Hinds. Beschreibung des neuentdeckten ♂, p. 11—12.

Eurythrips hindsi **n. sp.** (prominent spines upon the prothorax and body acute instead of blunt; segm. of antenn. roughened, narrower body in proportion to its length). **Morgan**, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 46, p. 27—28, Fig. 61—63 (Clarksville, Tennesee).

Frankliniella Karny. Spp. von Ceylon. **Schmutz**, p. 1018. Bestimmungsschlüssel für die folg. Spp.: I. Körper lichtgelb, Fühler lichtgelb, nur 6. Glied etwas dunkler: *T. sulphurea* **n. sp.**, p. 1019—1020 ♀♂ (Ceylon: Peradenyia, in den Blüten von *Thunbergia alata* Boj. bei dem Laborat. am Ufer des Mahavel, XII.) — II. Körper gelbbraun bis braun, Fühler mit Ausnahme des 3. Gliedes dunkel. — 1. Grund des Vflgl. fast farblos, sonst Flgl.-Fläche gelblichgrau getrübt: *F. nigricornis* **n. sp.**, p. 1020—1021 ♀♂ (Ceylon: Peradenya; in *Coffea liberica* u. *Erythrina* sp., I). — 2. Fläche der Vflgl. graugelb mit dunkl. Querstreifen. — A. Obere Längsader mit einer kontinuierlichen Borstenreihe: *F. obscuricornis* **n. sp.**, p. 1022—1023 ♀ (Ceylon: Peradenya, in den Blüten von *Crotalaria striata* Dl., an den Ufern des Mahavel, XII). — B. Obere Längsader in ihrer 1. Hälfte mit einer kontinuierlichen Borstenreihe, in ihrer 2. Hälfte mit 2 Borsten: *F. vitata* **n. sp.**, p. 1023—1024 ♀ (Ceylon: Peradenya, in Blüten von *Thunbergia alata* Boj., XII). — *Fr. melanommatus* **n. sp. Williams**, Journ. econ. Biol. vol. 8, p. 213 (St. Vincent). — *Fr. tenuicornis* Uzel. Kurze Bemerk. zu den Stücken, von Ralum Neu-Britannien: Maße der Fühler, Färb. der Flgl. **Karny**, p. 127 (Neu-Britannien: Ralum).

Gastrothrips Hood. Verbesserung der Beschreib.: Vordere Femora des ♂ stark verdickt, Vordertarsen mit kurzem, dickem Zahn, eine Schuppe an der Basis des Tubus). **Morgan**, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 46, p. 35; *G. ruficauda* Hood. Beschr. des ♂, p. 35, in Vienna, Virginia unter der Rinde des Weinstocks, p. 45.

Gynaikothrips fumipennis **n. sp. Karny**, Bull. Jard. bot. Buitenzorg, vol. 10, p. 104, *G. pallipes* **n. sp.**, p. 110, *G. viticola* **n. sp.**, p. 112, *G. gracilis* **n. sp.**, p. 113 (sämtlich von Java). — *G. mirabilis* **n. sp.** (von *G. chavicae* Zimmermann unterschieden durch den kürzeren Kopf, den längeren Tubus und die abweichende Färbung der Flgl.; von *G. litoralis* Karny durch die langen Postocularborsten, den kürzeren Prothorax und die abweichende Färbung der Flgl.). **Schmutz**, p. 1041—1043, Taf. III, Fig. 13 ♂ (Ceylon, III, II. In den zusammengerollten Blättern von *Pavetha hispida* im Botan. Garten von Peradenya, in umgerollten Rändern von Pfefferblättern, II, III).

Haplothrips statices. **Karny**, Trd. selisk. choz. stancii Poltava, vol. 18,

p. 4—6, Fig. 1—5, *H. tritici*, p. 6—7, Fig. 6, *H. aculeatus* p. 7—8, Fig. 7, Beschreibung, Variabilität; *H. aculeatus* **subsp.** *kurdjumovi* **n.**, p. 8—9, Fig. 8—10 (in Gallen von *Aphis crataegi*. Poltawa); *H. heymonsi* **n. sp.**, p. 9—10 (Turkestan und Tiflis). — *H. aculeata* und *tritici*. Biologie und Verwandlung. **Kurdjumov**, Trd. selisk choz. stancii Poltava, vol. 18, p. 19—26, fig. 11. — *H.* Neue Spp. aus England: **Bagnall**, Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49): *H. obscuripennis* **n. sp.** (steht *H. juncorum* Bagn. u. *H. aculeatus* (Fabr.) sehr nahe), p. 264—265 ♂♀ (unter abgestorbenen Ästen etc.). Hogleybog bei Cowley (Oxon), Balsall Common, Warwickshire, Enslow Bridge (Oxon); *H. cephalotes* **n. sp.** (Färbung ähnlich wie *aculeatus*, doch Kopf dunkler, p. 265—266 ♂♀ (in „sedge stacks", Weston-on-the-Green). — *H. microphthalmus* **n. sp.** (steht durch die Fühlerfärbung neben dem südafrik. *H. nigricornis* Bagnall, hat aber geringere Größe, hellere Färbung u. nach hinten deutlich verengten Kopf; auffallend kleine Augen). **Karny** (1), p. 127—128 (Deutsch-Neu-Guinea. Kela [Samoa-Hafen] Huongolf). — *H. karnyi* **n. sp.** (steht *cahirensis* (Tryb.) u. *kilimandjaricus* (Tryb.) sehr nahe. Unterschiede). **Bagnall**, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 296—297 (Deutsch-Ostafr.: Arusha). — *H.* Serv. (= *Anthothrips* Uzel). Spp. von Ceylon. **Schmutz**, p. 1033. Bestimmungsschlüssel für folg. Spp.: I. Kopf, Prothorax und Ende des Abdomens gelb bis rotbraun, der übrige Körper gelb: *H. terminalis* **n. sp.**, p. 1033—1034 ♂ (Ceylon: Peradenya; auf Bambus, I). — II. Körper nahezu gleichmäßig gelbbraun, rotgelb oder braun. — 1. Vtarsen des ♀ mit einem kleinen Zähnchen. — A. Länge 2 mm: *H. Ganglbaueri* **n. sp.**, p. 1034—1036 ♀ (Ceylon: Peradenya, in Reisblüten). — B. Länge 1,5 mm: *H. sororcula* **n. sp.** (voriger in Form u. Farbe ähnlich, doch kleiner), p. 1036—1037 ♀♂ (Ceylon: Peradenya; in Blüten von *Crotalaria striata* D. C. und in Reis [XII. I.]). — Vtarsen des ♀ unbewehrt: A. Totalfarbe braun: *H. ceylonica* **n. sp.**, p. 1038—1039 ♀♂ (Ceylon, Peradenya. ♂ in Blüten von *Crotalaria striata* D. C., ♀ ebenda u. in *Cassipourea* sp. XII.). — B. Totalfarbe rotgelb: *H. soror* **n. sp.**, p. 1039—1040 ♀♂ (Ceylon: in Blüten von ?? an den Ufern des Mahaveli. ♂ auf Blättern vom Zimtbaum, XII, I). — *H. longisetis* **n. sp.** (gehört in die *aculeatus*-Gruppe, doch erkenntlich an den langen Haaren des Abd.-Endes). **Bagnall**, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 297 ♀ (am abgestorbenen Zweig von *Ficus* sp.), *H. brevicollis* **n. sp.** (hat unbewehrte Vtarsen u. steht *H. cahirensis* Tryb. nahe. Erkenntlich am stark queren Prothorax), p. 297 ♀ (Afrika: Kibosho).

Heliothrips haemorrhoidalis Bouché nebst var. *abdominalis* Reuter in Galizien. **Schille**, p. 240. — *H. longiceps* **n. sp.** (durch die querbindenlosen Flgl. neben *H. haemorrhoidalis* stehend; weicht davon ab durch längeren Kopf und die Form u. Größe der Fühlerglieder, namentlich der distalen). **Karny** (1), p. 123—125 ♀, Fig. 1, Kopf (Neu-Britannien — Ralum). Beschr., Körpermaße; *H. globiceps* **n. sp.** (hat nur 6-gliedrige Fühler von charakteristischer Form; gehört wie vorige neben *H. haem.*), p. 125—126 ♀, Kopf Fig. 2. (Fundorte wie zuvor); *H. aulmanni* Karny von Neu-Guinea (Finsch-Inseln, auf Kakao). — *H. indicus* **n. sp.** (gehört zur

fasciatus-, *fasciatipennis*- u. *phaseoli*-Gruppe). **Bagnall**, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 291 ♂♀ (Indien: Sirsiah, Bengal., zahlreich auf Indigo; Surat, Bengal., auf Zwiebeln, „berseem" u. brinjal [Eierpflanze, *Solanum melongena*]). — *H. striatus* **n. sp. Hood**, Canad. Entom. vol. 45, p. 308 (Maryland). — *H.* subg. *Heliothrips* mit *H. haemorrhoidalis* Bouché **var.** *ceylonica* **n.** (wie *H. haem.*, jedoch mit abweichender Fühlerfarbe). **Schmutz**, p. 992 (Ceylon, Peradenya: Nuwara Eliga. Aus niederem Gras gesiebt). — *H. fasciatus* Pergande von Clarksville, Tenn., an Pappel u. Davis, Calif., an Blattspitzen der Baumwolle. **Morgan**, p. 43. *H. fasciatipennis* Hinds. Baumwollenschädling in Tlahualilo, Mex., Davis u. Chico in Calif., p. 44; *H. haemorrhoidalis* Bouch. Haifa, Palästina. Beschädigt Blüten u. junge Orangenblätter, p. 44.

Heterothrips arisaemae Hood. Neue Fundorte u. Nährpflanzen. **Morgan**, p. 44.

Hindsiana brevitubus **n. sp.** (dunkelbraun, 7. u. 8. Fühlerglied etwas lichter; 3—6 Fühlergl., ferner die Vtibien u. alle Tarsen gelblich. Dadurch von allen *H.*-Spp. unterscheidbar. Unterschiede von den Spp. der Gatt. *Cephalothrips*. Fühlerfärb., Flgl.-Form u. Zahl der eingeschalteten Wimpern erinnern an *Haplothrips oryzae* u. *japonicus*, jedoch davon verschieden durch längeren Kopf u. unbewehrte Vtarsen). **Karny** (2), p. 124—125 (Japan: Okayama, Kanagawa). — *H. brevitubus* Karny hat mit *Haplothrips aculeatus* sehr viel gemein, unterscheidet sich hauptsächlich nur durch das nach hinten kaum verschmälerte Pronotum. **Karny** (1), p. 128 ♀ (Ralum).

Hoodia **n. sp. Karny** (5) (cf. Bericht für 1912).

Hoplandothrips hoodi **n. sp. Bagnall**, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 297—298 forma *macropt.* u. *brachypt.* (Deutsch-Ostafr.: Arusha).

Hoplothrips (?) (Serville) Karny (*Acanthothrips* ? Uzel). Aus Uzels Beschreib. zu schließen, gibt es zwischen *Acanthothrips* u. *Phloeothrips* keinen anderen Unterschied als die An- u. Abwesenheit des Zahnes an den Vschenkeln. Seit Uzels Werk sind jedoch amerik. *Phl.*-Spp. beschrieben worden, die am Ende der Useite der Vschenkel 2 Zähne haben (*uzeli* Hinds, *raptor* ♂ Crawf. u. *armiger* Jones). Zwischen diesen Zähnen u. an der Useite derselben Schenkel kommt bei *Phl. raptor* eine Furche vor. Wenigstens die ♂♂ dieser 3 Spp. haben auch am inneren Teile der Useite der Vschenkel einen Zahn. Nach Hinds hat jeder Vschenkel des Genus *Acanthothrips* 1 oder 2 Zähne an d. Useite. *A. nodicornis* Reuter, *A. magnafemoralis* Hinds, *A. doaneii* Moulton u. *A. albivittatus* Hood haben jedoch nicht mehr als 1 Zahn an den Vschenkeln; bei *A. bidens* Bagn. hat jeder Vschenkel ein paar kurze scharfe Zähne. Allen diesen Spp. fehlt der Zahn an den Vschienen. Der Zahn an den Vschenkeln ist bei diesen 4 Spp. scharf. *A. natalensis* **n. sp.** hat 1 Zahn in d. untern Seite am Ende der Vschenkel, einen 2. in d. Useite jeder Vschiene. Die n. sp. steht deshalb den 3 erwähnten *Phl.*-Spp. in der Gatt. *Hoplothrips* nahe; sie unterscheidet sich jedoch von *A.* Uz. u. *Ph.* Uz. durch den Mundkegel, der von unten gesehen, bei *nat.* nur etwa bis an die Mitte des Pronot. reicht u. vorn ziemlich breit gerundet, seitlich betrachtet aber mehr gespitzt erscheint. **Trybom**, p. 16—17,

H. (*A.*) *natalensis* **n. sp.** (ob Vertreter eines n. g. ?), p. 17—20 ♂, Fig. 16—21 ♂ (Stanford Hill in Natal, unter abgefallenen Blättern). Die Sp. unterscheidet sich von allen anderen Spp. durch den Zahn an den Vschienen. Die mit einem solchen Zahn versehenen *Phl.*-Spp. haben 2 Zähne, *H. nat.* jedoch nur 1 auf der Useite jedes Vschenkels.

Horistothrips **n. g.** (wohl nahe verwandt mit *Cryptothrips*, doch Femora, des ♀ stark erweitert und bewehrt, Labialpalpen so lang wie die Max.-Palpen, Flgl. in der 1. Hälfte nicht verengt, Mundkonus lang und scharf zugespitzt). **Morgan**, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 46, p. 35—36, *H. australiae* **n. sp.**, p. 36—38 ♀, Fig. 68—71 (Swan River, Austral., unter den schildförm. Leibern abgestorb. *Eriococcus* auf *Eucalyptus*).

Hystricothripidae **nov. fam. Karny**, Verhdlgn. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 63, p. (6). Hierher gehören: *Hystricothrips* u. *Leeuwenia*, p. (6) in Anm.

Idolothrips coniferarum Pergande in Norfolk, Virginia, auf *Pinus*, u. *I. flavipes* Hood in Clarksville, Tennessee. **Morgan**, p. 46. — *I. formosana* **n. sp. Karny**, Suppl. entom. Berlin, No. 2, p. 130 (Formosa).

Ischyrothrips **n. g. Schmutz**, p. 1074, Charakt. p. 1074; Übersicht über die Spp.: I. Tubus kürzer als der Kopf: *I. obscurus* **n. sp.**, p. 1074, 1074—1076 ♀ (Ceylon, in den beschädigten Schoten von *Bauhinia triandra*). — II. Tubus länger als der Kopf. — 1. Vschenkel auf der Iseite mit Höckern: *I. crassus* **n. sp.**, p. 1074, 1077—1078 ♀, Taf. VI, Fig. 26 (in Schoten, wie zuvor). — 2. Vschenkel auf der Iseite ohne Höcker. — A. Länge über 6 mm: *I. spinosus* **n. sp.**, p. 1074, 1078—1080 ♀, Fig. 27 (Ceylon, I; 1 Exemplar angeklebt an den breiigen Saft eines gefällten Baumes. Der Saft quoll zwischen Holz und Rinde heraus). — B. Länge bis 3,5 mm: *I. niger* **n. sp.**, p. 1074, 1084—1088 ♀♂ (Ceylon: Peradenya, I).

Kleothrips **n. g.** (cf. auch unter *Tubulifera*). Beschr. **Schmutz**, p. 1057—1058. Nähert sich durch den langen Kopf, den langen Kopfzapfen u. die Form des Kopfes der Gatt. *Mecynothrips* Bagnall (Vielleicht gehört in diese Gatt. auch *Mecynothrips Wallneri* Bagn. ♀? von Buffa, Redia V, 1908); *Kl. gigans* **n. sp.**, p. 1058—1062, Taf. V, Fig. 17—19 ♀ (Ceylon, auf Bananenfrüchten, I; ♂ Peradenya, I).

Leptogastrothrips **n. g.** *Phloeothrip.* (anscheinend am meisten verwandt mit *Leurothrips linearis* Bagn. *Leur.* unterscheidet sich aber durch die gewölbten Wangen; von *Liothrips* Uzel verschieden durch längeren Kopf). **Trybom**, p. 28, *L. reuteri* **n. sp.**, p. 29—31 ♀?, Fig. 30—32 (unter abgefall. Blättern, Umfalogi Drift im Zululande).

Leptothrips aspersus Hinds (= *Cryptothrips californicus* Daniel = *Liothrips mcconnelli* Crawf.). **Morgan**, p. 38 (Verbreitung: Mexico). Fundorte u. Pflanzen in Florida, Texas u. Tennessee, p. 46. — *L. russelli* **n. sp. Morgan**, p. 39—40 ♀ (Laurel Cañon, Calif., Nährpflanze unbekannt). — *L. adspersus* **subsp.** *macro-ocellatus* **n. Watson**, Entom. News, vol. 24, p. 148.

Limothrips denticornis Halid. Fundorte u. -zeiten u. Pflanzen in Galizien. **Schille**, p. 233. — *L. cerealium* Halid. in Clarksville, Tenn. an Roggen, in Quincy, Flor., u. Knoxville, Tenn. an Hafer. **Morgan**, p. 44.

Liothrips ocellatus Hood in Gallen von *Pemphigus caryaecollis*, auf schwarzer Walnuß. **Morgan**, p. 46. — *L. citricornis* Hood. **Morgan**, p. 46. — *L. gigas* **n. sp.** (unterschieden durch enorme Größe etc. Vielleicht einem n. g. angehörig). **Karny** (1), p. 133—134, Beschr., Maße (Neu-Britannien, Ralum). — *L. sambuci* **n. sp. Hood**, Proc. Biol. Soc. Washington, vol. 26, p. 163, *L. montanus* **n. sp.**, p. 163, *L. brevicornis* **n. sp.**, p. 164 (alle drei aus den Vereinigten Staaten). — *L. zeteki* **n. sp. Hood**, Psyche, vol. 20, p. 120, fig. 1 u. 2 (Panama). — *L.* 2 **n. spp. Karny** (5) (cf. Ber. f. 1912).

Machatothrips biuncinatus Bagnall von South New Guinea. **Karny** (1), p. 136.

Macrothrips dubius Bagnall von Dorey, New Guinea; *M. intermedius* Bagnall von Friedrich-Wilhelmshafen, German New Guinea; *M. papuensis* Bagnall von Neu-Guinea: Humboldt oder Dorey, Ramoi. **Karny** (1), p. 136.

Mecynothrips wallacei Bagnall von Dorey, New Guinea. **Karny** (1), p. 136.

Megalothrips nobilis. **William**, Journ. econ. Biol., vol. 8, p. 228.

Megathripidae **nov. fam. Karny**, Verhdlgn. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 63, p. (6). Hierher gehören: *Mega-*, *Megalo-*, *Bacillo-*, *Siphono-* u. *Bactrothrips*, p. (6) in Anm.

Megathrips nobilis Bagnall, farb. Abb. **Bagnall**, Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49), p. 172, pl. II, Fig. 4, 5. Wurde 1909 in brachypt. Form beschr. u. zusammen mit Larven u. Imagines von *Cryptothrips dentipes* Reut. gefunden. Die forma *macropt.* fand Donisthorpe 1910. *M. nobilis* u. *M. bonannii* Uzel sind die größten bekannten europäischen Spp. *M. nobilis* ist erkenntlich an der Gestalt des Kopfes, dem kürzeren Tubus beim ♀ und den seitlichen Fortsätzen des 8. Abd.-Sgmts.; *M. lativentris* Heeger im Delamere Forest, im Juni.

Melanothrips fusca Halid. in Galizien. Fangzeit u. Pflanzen. **Schille**, p. 229. — *M. nigricornis* **n. sp.** (nahe verwandt mit *M. fuscus* Sulz.). **Bagnall**, Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49), p. 263 ♂♀ (auf Blüten von *Convolvulus* (? *C. tricolor*); Djebel Achkel, N.-Ost-Tunis). Übersichtstab. über die bekannten Spp.: *M. ficalbii* Buffa (Italien, Engl.); *M. nigricornis* **n. sp.** (Tunis) u. *M. fuscus* (Sulz.) (Europa, Tunis), p. 263—264.

Mesothrips Zimmermann. Spp. von Ceylon. **Schmutz**, p. 1054: I. Totallänge über 2 mm: *M. longus* **n. sp.**, p. 1054—1055 ♀♂ (Ceylon: aus den zusammengerollten Blättern von *Pavetha hispidula*, Botan. Garten in Peradenya, III.). — II. Totallänge unter 2 mm: *M. Pavethae* **n. sp.** (ob identisch mit *M. uzeli*?), p. 1055—1057 ♀ (in den zusammengerollten Blättern von *P. hisp.*, siehe vorher, III). — *M. breviceps* **n. sp. Karny**, Bull. Jard. bot. Buitenzorg, vol. 10, p. 69, *M. leeuweni* **n. sp.**, p. 71 (beide aus Java).

Microthrips **n. g.** (steht *Baliothrips* Halid. sehr nahe, verschieden durch nichtgebänderte Flgl. u. „two veins of the fore wing joined together from near the base to the tip"). **Morgan**, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 46, p. 19, *M. Piercei* **n. sp.**, p. 19—21, Figs. 27—30 (Dallas, Texas, auf Baumwolle; auf Papaw, Clarksville, Tennessee).

Neosmerinthothrips **n. g.** (Nähert sich *Eumorphothrips* durch die Form des Kopfes u. durch die teilweise hell gefärbten Fühler, davon verschieden

durch den verschmälerten Mundkonus. Ähnlichkeit des Kopfes mit dem von *Smerinthothrips*). Charakt. **Schmutz**, p. 1051; *N. fructuum* **n. sp.**, p. 1052—1053, Taf. IV, Fig. 16 (in von der Erde aufgenommenen Schoten und vom Sturme herabgerissenen Blättern. Ceylon, Peradenya, I).

Mitothrips megalops. **Bagnall**, Journ. econ. biol., vol. 8, p. 158.

Neophysopus **n. g. Schmutz**, p. 1016—1017, *N. medioflavus* **n. sp.**, p. 1017—1018 ♀ (Ceylon, Peradenya, auf Gras vor dem Laboratorium, XII).

Ormothrips inermis Buffa von Nuova Guinea: Ighibirei. **Karny** (1), p. 134. Sollte sich die generische Trennung dieser Sp. von *Ecacanthothrips* als unberechtigt erweisen, so würde *Ormothrips* ein Synonym zu *Ecac.* sein. — *O. Steinskyi* **n. sp.** (nahe verw. mit *O.* [*Ecacanthothrips*] *sanguineus* Bagnall, davon unterschieden im ♀: 1. Fühlerfarbe bei *O. St.* 1. u. 2. Glied dunkelbraun, 3.—8. lichtbraun; bei *O. sang.*: 1.—3., 7., 8. Glied dunkel. 2. Form des Zahnes am Vschenkel, bei *O. St.* kleiner, nicht so gekrümmt, mehr in der Mitte gelegen. 3. 4. Fühlerglied: bei *O. St.* länger als das 3.; Unterschiede von *O. sang.* im ♂: 1. Die regelmäßigen Einkerbungen der Vtibien; 2. das scharfe Knie am Vschenkel mit dem Besatz von Haaren). **Schmutz**, p. 1028—1030 ♀♂ (auf einem von einer Windhose entwurzelten Baum [Ilany-Ilany ?], auf der Rinde. Ceylon: Peradenya, 24. u. 25. V. abends 5 h. 30′ u. 6 h. 15′, Taf. II, Fig. 9, Vbein von *O. sang.* a. ♂, b. ♀; Fig. 10, desgl. von St. a. ♂, b. ♀.

Oxythrips hastata var. *bicolor* Uzel, *O. ajugae* var. *bicolor*, *O. firma* Uzel form. *macropt.*, *O. parviceps* Uzel in Galizien. Fundorte etc. **Schille**, p. 236. — *O. ericae* Halid. (=*Physothrips ericae* Karny 1912 = *O. parviceps* Uzel 1895, Bagnall 1911, Schille 1912 = *Oscithrips parviceps* Coesfeld 1898). **Karny** (6), p. 136—137. Bemerk. dazu.

Pachythrips (in der Gattungsdiagnose ist die Stelle „Ocelli desunt" zu streichen) *subaptera* Halid. in Galizien. **Schille**, p. 236, *P. phaeoptera* **n. sp.** (von voriger verschieden durch wohlentwickelte Flgl., die Färbung der Fühler, entwickelte Ozellen, größere Körperbreite), p. 236—237, Vorderteil des Körpers, Fig. 10 (Rytro, im Juli).

Parthenothrips dracaenae Heeg. Beschr. u. Abb. **Schille**, p. 240 (im Glashause des botan. Gartens zu Krakau). — *P. subg.* von *Thrips* mit *P. octarcticulata* **n. sp. Schmutz**, p. 993—994, Taf. I, Fig. 1 (in ausgejäteten Pflanzen, auf Farnkräutern, zwischen Laub in Peradenya auf Ceylon, XII).

Phloeothrips coriacea [*coriaeca* ein Druckfehler!] in Galizien. **Schille**, p. 245; *Phl. albovittata* **n. sp.** (steht zwischen *Phl. minor* Uzel u. *Phl. parva* Uzel), verschieden durch die Länge des 3. Fühlergliedes u. die weißen Prothoraxbinden), p. 246 (Rzyczanow bei Rytro, 27. II. unter morscher Rinde von *Alnus incana*). — *Phl. spinipes* Bagnall von Dorey, New Guinea. **Karny**, p. 134. — *Phl. ornatus* **n. sp. Hood**, Proc. Biol. Soc. Washington, vol. 26, p. 165 (Columbia). — *Phl. floridensis* **n. sp. Watson**, Entom. News, vol. 24, p. 147, pl. VI, fig. 5—7 (Florida). — *Phl. Pergandei* Hinds von Clarksville, Tennessee u. *Phl. raptor* Crawf. von Quincy, Florida u. *Phl. Uzeli* Hinds von Clarksville, Tennessee. **Morgan**, p. 46.

Phoxothrips **n. g. Karny**, Suppl. entom. Berlin, No. 2, p. 132, *Ph. pugilator* **n. sp.**, p. 132 (Formosa).

Physopus vulgatissima Halid. nebst 4 Varr., *Ph. tenuicornis* Uzel, *Ph. ten.* var. *adusta* Uzel, *Ph. pallida* Uzel, *Ph. robusta* Uzel, *Ph. atrata* Halid. nebst var. *adusta* Uzel, *Ph. pallipennis* Uzel, *Ph. phalcrata* Halid., *Ph. ulicis* Halid., *Ph. inconsequens* Uzel, *Ph. primulae* Halid. u. var. *adusta*, *Ph. ulmifoliorum* Halid. nebst 2 Varr. u. *Ph. pini* Uzel in Galizien. Fundzeiten u. -Orte. **Schille**, p. 233. — *Ph. basicornis*, eine für Finnland neue Sp. **Poppius**. — Cf. auch Arch. f. Naturg. 1913, Bd. 9, Bericht für 1912, p. 167. — *Ph. robusta* = *Thrips pisivora* Westw. **Williams**, Journ. econ. Biol., vol. 8, p. 216 sq.

Physothrips lefroyi **n. sp.** (gut geschiedene Sp.). **Bagnall**, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12 p. 292 ♀♂ (Indien: Lebong, Darjeeling, Bengal., in Teeblüten), *Ph. funtumiae* **n. sp.**, p. 292—293 ♀♂ (auf *Funtumia elastica* („rubber-trees") Uganda u. S.-Nigeria); *Ph. usitatus* **n. sp.** (steht *Ph. sjöstedti* (Tryb.) nahe). Von dieser u. von *Ph. variabilis* **n. sp.** verschieden durch die lange Borstenreihe „in the lower vein, commencing at the basal third, instead of with the corresponding series of upper vein et the basal fourth"), p. 293—294 ♀ (Allahabad, in Blüten von *Butea frondosa*), *Ph. variabilis* **n. sp.** (Verwandtschaft siehe vorher), p. 294 ♀ (Comoro Isl. ? Mayotte). — *Ph. Sjöstedti* (Trybom) bei Durban in Natal 10. II. 1905. **Trybom**, p. 2.

Polyommatothrips vigilans **n. sp. Hood**, Psyche, vol. 20, p. 123, fig. 3, 4 (Panama).

Prionothrips **n. g.** *Aeolothrip.* (*Melanothrips* ähnlich, verschieden: structura articuli 2-i antennarum, angulis prothoracis haud setosis, margine antico alarum ciliato). **Schille**, p. 229, *Pr. Niezabitowskii* **n. sp.**, p. 232. Fühler Fig. 1, 2, Flgl. 3, p. 230 (Galizien: in Rytro am Popradflusse an Wachholder, Mai).

Prosopothrips Vejdowskyi Uzel in Galizien. **Schille**, p. 240.

Pseudothrips inequalis Beach in Quincy, Florida, auf *Senecio* und in Clarksville, Tennessee, an einer *Aster* überwinternd. **Morgan**, p. 44.

Pseudodendrothrips **n. g.** (ca. 1 mm Größe. Ähnelt *Dendrothrips* Uz., unterscheidet sich jedoch von ihm leicht dadurch, daß der schiefe Querstrich hier am 7. Fühlerglied auftritt, daß ferner die Flügel nicht die bei *Dendrothrips* charakteristische Gestalt haben und außerdem der Vorderrand der Vflgl. mit Wimpern versehen ist). **Schmutz**, p. 998—999, *Ps. ornatissima* **n. sp.**, p. 999—1001 ♂♀, Taf. I, Fig. 3—5 (auf *Makrocarpus integrifolia* u. zwar auf der Unterseite junger, weicher Blätter unten am Stamm. Peradenya, XII).

Retithrips **n. g. Marchall**, Bull. Soc. entom. Egypte, vol. 3, 1910, p. 17—20 (Egypten). — *R. bicolor* **n. sp.** („vine thrips") (von *R. aegypticus* Marchal verschieden durch Färbung, lange schlanke Fühler, Gestalt von Glied 3—6 etc.). **Bagnall**, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 290—291 ♀♂ (Ceylon, auf Wein).

Rhaebothrips **n. g. Karny**, Suppl. entom. Berlin, No. 2, p. 128, *Rh. lativentris* **n. sp.**, p. 128—129 (Formosa).

Rhamphothrips **nom. nov.** pro *Rhynchothrips* Karny nec Hood. **Karny**, Bull. Jard. bot. Buitenzorg, vol. 10, p. 123.

Rhaphidothrips longistylosa Uzel in forma macropt. u. brachypt. in Galizien. **Schille**, p. 233.

Rhipidothrips brunneus **n. sp. Williams**, Journ. econ. Biol., vol. 8, p. 216 (England).

Rhipiphorothrips **n. g.** (von der nahest. *Heliothrips* verschieden, ist skulpturiert, nicht retikuliert . . „fan-shaped scale" auf dem 9. Abdominalsgm. des ♂). **Morgan**, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 46, p. 15—17, *Rh. pulchellus* **n. sp.**, p. 17—19 ♀♂, Fig. 33—37 (Philippine Isl., auf „Banyan tree").

Rhynchothrips (?) *salicarius* **n. sp. Hood**, Proc. Biol. Soc. Washington vol. 26, p. 164 (Maryland).

Scirtothrips ulmi **n. sp. Bagnall**, Journ. econ. Biol., vol. 8, p. 232 (Oxford). — *S. niveus* **n. sp. Hood**, Proc. Biol. Soc. Washington, vol. 26, p. 161 (Maryland).

Scolothrips sexmaculatus. **Quayle**, Agric. Exper. Stat. California Bull. 234; desgl. **Sčerbakov**, Rev. russe entom., T. 13, p. 462.

Selenothrips decolor Karny von Neu-Guinea (Finsch-Inseln) auf Cacao. **Karny**, p. 123. — *S. mendax* **n. sp. Schmutz**, p. 994—997 (an Blättern und jungen Trieben von *Anacardium orientale.* Ceylon, Peradenya, XII), möglicherweise ist die Sp. identisch oder nahe verwandt mit *S. decolor.*

Sericothrips staphylinus Halid. in Galizien. **Schille**, p. 233. — *S. cingulatus* Hinds u. *S. variabilis* Beach. Neue Fundorte etc. **Morgan**, p. 45. — *S. staphylinus* Halid. 1836, Uzel 1895 (= *Rhytidothrips bicornis* Karny 1910). **Karny** (6), p. 134—135. Bemerk. zur Beschreib. etc.

Stenothrips graminum Uzel in Galizien. **Schille**, p. 242.

Stephanothrips **n. g.** *Phloeothrip.* (durch das Verwachsen des 3.—5. Fühlergliedes kommt dieses n. g. der Gatt. *Bebolothrips* Buffa nahe, unterscheidet sich jedoch durch 4 außerordentlich kräftige Borsten des Kopfes, verhältnismäßig langes 9. Abd.-Sgm., längeren Kopf etc.). **Trybom**, p. 42—43, *St. buffai* **n. sp.**, p. 43—46 ♂♀, Fig. 45—54 (mit *Ur. parad.* u. *bagn.* unter abgefall. Blättern bei Northwest Hill in Natal). Beschr. der Larve, p. 46—47.

Taeniothrips distalis **n. sp.** (auffallend durch die Art der Beborstung der Vflgl., da die Lücke in der Borstenreihe der Hauptader auffallend weit distal gelegen ist. Darin stimmt die Sp. nur mit *Physothrips sjöstedti* überein, unterscheidet sich aber von dieser afrik. Sp. sofort durch die Flgl.-Färbung, die merklich dickeren Fühler u. die längeren Flgl.) **Karny** (2), p. 122—124 (Japan: Okayama. Zusammen mit *Hindsiana brevitubus*).

Trichothrips Uzel, 4 Spp. in Galizien. **Schille**, p. 245. — *Tr. longisetis* Bagn. Abb. farbig. **Bagnall**, Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49), p. 172, pl. II., fig. 3. Ist die kleinste britische Form, die in der Gestalt des Mundkonus mit *T. caespitis* Uzel eine besondere Gruppe, möglicherweise eine eigene Gatt. bildet (im Moose, Gibside, Co. Durham), *Tr. propinquus* im Dervent Valley u. bei Edinburgh unter *Corticium*, auf

alten Buchen, nicht in *Polystictus versicolor*, der gewöhnlich von *T. pedicularis* aufgesucht wird. — *Tr. zuluensis* **n. sp.** (steht *Tr. caespitis* Uz. am nächsten, verschieden durch den Mangel an 1 Zahn der Vtarsen u. durch verhältnismäßig kurzen Prothorax. Von *Tr. longisetis* Bagn. versch. durch Farbe, relative Länge der Fühlergl., *Tr. dispar* Karny hat wie *Tr. caesp.* 1 Zähnchen auf den Vtarsen). **Trybom**, p. 20—23, ♀, Fig. 22—26 (im Moosrasen bei Dukoda im Zululand). Verf. rechnet diese Sp. hierher, obschon die Vtarsen keinen Zahn haben u. die Vschenkel nicht ungewöhnlich erweitert sind. Vorhandensein oder Fehlen eines Tarsalzahnes macht bei den *Phloeothripidae* keinen generischen Charakter aus. Die n. sp. ist mit *Oedemothrips* ziemlich nahe verwandt, aber verschieden durch die gewöhnlich geformten Augen. Von der verwandten *Gymnothrips* Karny unterscheidet sie der Mangel an Nebenaugen u. von *Lissothrips* der Prothorax, der kürzer ist als der Kopf. — *Tr. longicornis* **n. sp.** (steht *Tr. femoralis* Moulton nahe, hat aber kürzeren, mehr queren Prothorax, charakt. durch relative Länge der distal. Antennenglieder, kürzeren Tubus etc.). **Bagnall**, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 298—299, forma aptera (Westafr.: Sierra Leone). — *Tr. papua* **n. sp. Karny** (1), p. 128—129, Beschr., Ausführliche Maße (Neu-Guinea: Germaniahuk). Revision der Gatt. *Tr.* Übersicht über die Spp. (p. 129—133): *Tr. longitubus* Hood, *Tr.* buffae Hood, *Tr. nigricans* Bagnall, *Tr. femoralis* Moulton, *Tr. ilex* Moulton, *Tr. niger* Moulton, *Tr. brevicruralis* Schull, *Tr. ulmi* (Fabr.), *Tr. pini* Fabr., *Tr. affinis* Reuter, *Tr. copiosus* Uzel, p. 129—131, *Tr. beachi* Hinds, *Tr. semicaecus* Uzel, *Tr. tridentatus* Shull, *Tr. ambitus* Hinds, *Tr. dens* Moulton, *Tr. angusticeps* Hood, *Tr. cephalotes* mihi ined., *Tr. laticornis* Bagnall, *Tr. propinquus* Bagnall, p. 131, *Tr. pedicularius* (Haliday), *Tr. dispar* Karny, *Tr. americanus* Hood, *Tr. ruber* Moulton, *Tr. anomocerus* Hood, *Tr. Smithi* Hood, *Tr. zuluensis* Trybom, *Tr. caespitis* Uzel, *Tr. longisetis* Bagnall, p. 132, *Tr. aceris* mihi ined. u. *Tr. papua* **n. sp.**, p. 133. — *Tr. aceris* **n. sp. Karny** (2), p. 125 (Japan: Yamanaka [Suruga] 1100; unter Ahornrinde). — *Tr. flavicauda* **n. sp. Morgan**, Proc. N. States Nat. Mus., vol. 46, p. 28—29 ♀, Fig. 50—54 (Corbin, Kentucky, unter Rinde), *Tr. fuscus* **n. sp.**, p. 30—31 ♀, Fig. 55—57 (Quincy, Florida), *Tr. Hoodi* **n. sp.**, p. 31—33 ♀, Fig. 58—60 ♀ (Clarksville, Tennessee), *Tr. amplipennis* **n. sp.** (vorläufig hierher gestellt. Flgl. apikal breiter als sonst bei dieser Gattung), p. 33—35 ♀, Fig. 64—67 (Quincy, Florida, auf *Hypericum dolabriforme*).

Thripidae. Bestimmungsschlüssel der Gatt. von Ceylon. **Schmutz**, Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Wien, Bd. CXXII, p. 991—992: I. Körper oder wenigstens teilweise der Kopf mit netzförmiger Struktur: Genus *Heliothrips* Halid. — A. Kopf und Prothorax mit netzförmiger Struktur. Prothorax an den Hinterecken mit je einer Borste: Subg. *Parthenothrips* Halid. — B. Prothorax an den Hinterecken ohne Borsten: Subg. *Heliothrips* Halid. — 2. Nur der Kopf bis zum Hrand der Fazettenaugen mit netzförmiger Struktur, Hkopf mit quer verlaufenden Runzeln. — A. Zwischen den Fransen am Vrande der Vflgl. starke Wimpern oder Borsten: Subg. *Selenothrips* Karny. — B. Zwischen den Fransen am

Vrande der Vflgl. keine starke Wimpern oder Borsten: **Subg.** *Deuterobrachythrips* **n.** — II. Ohne netzförmige Struktur. — 1. Vorletztes Fühlerglied mit einer schiefen Querwand: Genus *Pseudodendrothrips* **n. g.** — 2. Vorletztes Fühlerglied ohne schiefe Querwand. — A. Fühler 7-gliedr.: Genus *Thrips* (L.). — B. Fühler 8-gliedr. — a) Wimpern zwischen den Fransen am Vrande der Vflgl. schwach; Genus *Neophysopus* **n. g.** — b) Wimpern zwischen den Fransen am Vrande der Vflgl. stark: Genus *Frankliniella* Karny.

Thrips physopus L. u. var. *adusta* Uzel, *Thr. communis* L. mit 2 Varr., *Thr. major* Uzel nebst 2 Varr., *Thr. salicaria* Uzel, *Thr. valida* Uzel, *Thr. flava* Schr. u. var. *obsoleta* Uzel, *Thr. alni* Uzel, in Galizien. Fundorte etc. **Schille,** p. 240—241, *Thr. linaria* Uzel. Deutsche Beschr. des ♂ (bisher nur in polnischer Sprache vorhanden), p. 241, *Thr. minutissima* L., *Thr. nigropilosa* Uzel in form. *macropt.* u. *apt.*, *Thr. discolor* Halid. in form. *macr.* u. *apt.*, *Thr. dilatata* Uzel in form. *brachypt.*, p. 241, *Thr. Kroli* **n. sp.** (ähnelt *Thr. Klapaleki* Uzel) p. 241—242, Fig. Fühler, Flgl. (Galizien: Zuzanówka bei Zurawno VIII, auf *Melampyrus nemorosus* u. *Calluna vulgaris*). — *Thr. alni* Uzel **subsp.** *tenella* **n. Trybom**, p. 6—9 ♀, Fig. 5 (unter einem Stein mit Ameisen zusammenlebend. Stanford Hill in Natal). *Tr. acaciae* Tryb. scheint *Tr. tenella* nahe zu stehen. Durch die Gestalt des Kopfes, die Anordnung u. Zahl der Borsten d. Vflgl., Farbe des Körpers u. Fühler schließt sich die neue Form an *Thr. alni* an. — *Thr. abdominalis* Crawford, *Thr. madronii* Moulton, *Thr. perplexus* Beach u. *Thrips tabaci* Lindeman. Neue Fundorte und Nährpflanzen. **Morgan**, p. 44. — *Thr. paludosus* **n. sp. Bagnall**, Journ. econ. Biol. vol. 6, p. 235 (Oxford). — *Thr. assimilis* **n. sp.** (ähnelt *T. albopilosus* Uzel, ist größer). **Bagnall**, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 294 ♀ (Tunis: Sousse). — *Thr. fuscipennis* Halid.-Walk. 1852, Uzel 1895 (=*Thr. communis* var. *pulla* Uzel 1895) aus Sardinien. **Karny,** p. 135—136. Bemerk. dazu. — *Thr. varipes* **n. sp. Hood**, Proc. Biol. Soc. Washington, vol. 26, p. 161 (Maryland); *Thr. winnemanae* **n. sp.**, p. 166 (Maryland). — *Thr.* Spp. **Morgan** beschreibt in den Proc. U. States Nat. Mus., vol. 46, p. 21 folg. neue Spp.: *Thr. quinciensis* **n. sp.**, p. 21—22, Fig. 38—41 ♀ (Quincy, Florida, auf *Pinckneya pubens* Michaux), *Thr. helianthi* **n. sp.**, p. 23—25 ♀, Fig. 44, 47—49 (Clarksville, Tennessee, auf *Helianthus* sp.), *Thr. spinosus* **n. sp.**, (von der nahest. *Thr. tabaci* verschieden durch die „red ocellar crescents, brown colour and stouter spines"), p. 25—27 ♀♂, Fig. 42, 43, 45, 46 (Quincy, Florida, auf Blüten von *Magnolia grandiflorum*). — *Thr.* (*L.*) **Schmutz**, p. 1001: Schlüssel zur Bestimmung der Spp. von Ceylon. I. Vflgl. mit 2 dunklen Querbinden: *T. striatopennata*. — II. Vflgl. ohne Querbinden. — 1. Körper oder wenigstens Kopf und Thorax braungelb bis braun. — A. Abdomen schlank. — a) Größe 1.4—1.6 mm: *T. florum*. — b) Größe 0.9—1 mm: *T. parva*. — B. Abdomen kurz, gedrungen. — a) Flgl. das Abdomenende überragend: *T. magnipes*. — Flgl. bis zum Abdomenende reichend: *T. Rhodamniae*. — 2. Körper oder wenigstens Kopf und Thorax gelb gefärbt. — A. Flgl. das Abdomenende überragend: *T. longalata*. —

B. Flgl. das Abdomenende nicht überragend oder erreichend. — a) Körper gleichmäßig gelb: *T. sulphurea*. — b) Körper nicht gleichmäßig gelb. — *α*) 1. Abd.-Sgm. gelb, die übrigen braungelb bis braun: *T. nigriflava*. — *β*) 2.—8. Abd.-Sgm. gelb, dorsal mit einem trapezförmigen braunen Fleck: *T. colorata*. — *γ*) Abd. gelb, jedoch die 2 letzten Sgmte. braungelb: *T. Peradenyae*. — *Thr. striatopennata* **n. sp.**, p. 1002 — 1003 (Ceylon: Nuwaya Eliga. Aus niedrigem Gras gesiebt, V.); *Thr. florum* **n. sp.**, p. 1003—1004 ♀ (Ceylon: Peradenya: in *Ciramonum*-Blüten, XII.); *Thr. parva* **n. sp.**, p. 1004—1005 ♀ (Ceylon: *Ciramonum*-Blüten, XII.); *Thr. magnipes* **n. sp.**, p. 1006—1008, Taf. I, Fig. 6 ♀ (Ceylon: in Blüten von *Clerodendron flagrans*); *Thr. Rhodamniae* **n. sp.** (von *Thr. florum* verschieden 1. durch dunklere Färbung, 2. durch das gewölbte Abdomen; 3. durch die größere Länge der Flgl., XII.), p. 1008 —1009 ♀ (Ceylon: Peradenya: auf *Rhodamnia trinervis*; von *Thr. magnipes* zu unterscheiden durch 1. die geringere Wölbung u. hellere Färbung des Abdomens; 2. durch die geringere Länge der Flgl.); *Thr. longalata* **n. sp.**, p. 1009—1011 ♀ (in Blüten von *Ciramonum* und *Clerodendron flagrans*. Ceylon: Peradenya, XII.); *Thr. sulphurea* **n. sp.**, p. 1011—1012 ♂ (in *Ciramonum*-Blüten in Peradenya); *Thr. nigriflava* **n. sp.**, p. 1012—1013 ♀ (auf Gras vor dem Laboratorium in Peradenya, XII.); *Thr. colorata* **n. sp.**, p. 1013—1015 ♀, Taf. I, Fig. 7 ♀ (in *Ciramonum*-Blüten, in Peradenya, XII.); *Thr. Peradenyae* **n. sp.** (von *Thr. sulphurea* leicht zu unterscheiden, daß im auffallenden Lichte *Thr. sulphurea* gleichmäßig schwefelgelb gelb gefärbt ist, während hier Kopf und Pterothorax dunkler als das Abdomen mit Ausnahme der 2 letzt. Sgmte. sind, und die Farbe nicht schwefelgelb ist, sondern einen bräunlichen oder grauen Ton hat), p. 1015—1016 ♀ (Ceylon: Peradenya, in Blüten von ?? an den Ufern des Mahaveli, XII.).

Tubulifera von Ceylon. Bestimmungstab. der Gatt. **Schmutz**, p. 1025 —1026. — I. Mesothorax seitlich mit je 1 gegabelten Chitinplatte: *Dinothrips* Bagnall. — II. Mesothorax seitlich ohne solche. — 1. Verdickte Vtarsen u. Vschenkel seitlich mit 1 Zahn. — A. Kopf nicht ganz doppelt so lang wie breit. Wangen mit stachelbewehrten Warzen: *Ormothrips* Buffa. — B. Kopf nur wenig länger als breit. Wangen mit vereinzelten winzigen Haaren oder Borsten: *Androthrips* Karny. — 2. Vschenkel des ♀ ohne Zahn. — A. Vflgl. in der Mitte eingeengt, daher gestreckt sohlenförmig: *Haplothrips* Serv. — B. Vflgl. in der Mitte nicht eingeengt. — a) Die 2 letzten Fühlergl. verwachsen: *Neosmerinthothrips* **n. g.** — b) Dieselben nicht verwachsen. — a_1) Vtarsen beim ♀ unbewehrt. — *α*) Kopf länger als breit. — α_1) Tubus mehr als 0,7 mal so lang wie der Kopf: *Gynaicothrips* Zimmermann. — β_1) Tubus 0,7 mal so lang oder noch kürzer wie der Kopf: *Chromatothrips* **n. g.** — *β*) Kopf kürzer als breit oder gleich wie breit: *Eumorphothrips* **n. g.** — b_1) Vtarsen beim ♀ und ♂ bewehrt. — *α*) Kopf weniger als 1,5 mal so lang als breit: *Mesothrips* Zimmermann. — *β*) Kopf wenigstens 1,5 mal so lang als breit. — α^1) Kopf vor den Augen in einen an der Basis schmäleren Zapfen verlängert, der viel länger als breit ist: *Kleothrips* **n. g.** — β^1) Kopf vor den Augen in einen Zapfen, der kürzer als breit ist, oder in

einen Höcker verlängert. — α^2) ♂ mit einem starken Chitinhaken am Ende des Vschenkels: *Dicaiothrips* Buffa. — β^2) ♂ ohne solchen Chitinhaken: *Ischyrothrips* **n. g.**

Urothripidae Bagn. **Trybom** erkennt p. 31 die Aufstellung als berechtigt an. 7-gliedr. Fühler, 1-gliedr. Max.-Taster, relativ größerer Abstand zwischen den Coxae des 3. Beinpaares, Form des 9. Hleibssgmts. u. die auch bei den Imagines außerordentlich langen Endborsten des Abdominaltubus bilden ein gutes Charakteristikum.

Urothrips paradoxus Bagn. Ergänzungen zu Bagnalls Beschr. **Trybom,** p. 32—33. Das peitschenähnliche Aussehen der langen Endhaare des Tubus macht keinen Gatt.-Charakter aus (Northwest Hill in Natal), *U. bagnalli* **n. sp.** (von *U. par.* verschieden durch Länge u. Form des letzten Fühlergl.), p. 33—39 ♀♂, Fig. 33—44 (Northwest Hill, Junction in Natal). Ausführl. Beschr. der Larven u. Nymphen p. 41—42.

Zygothrips minuta Uzel in Galizien. **Schille,** p. 245. — *Z. harti* **n. sp. Hood,** Proc. Biol. Soc. Washington, vol. 26, p. 162 (Vereinigte Staaten). — *Z. femoralis* **n. sp. Morgan,** Proc. U. States Nat. Mus., vol. 46, p. 40—41 ♀, Fig. 76—79 (Clarksville, Tennessee).

Corrodentia für 1913.

Von

Dr. Robert Lucas.

Publikationen und Referate.

Allen, W. J. (1). The Peach. Agric. Gaz. N. S. Wales, vol. 23, p. 65—68, 346—357, 1 pl., 1 Fig. — Pest. — Auch *Corrodentia* kommen in Frage.

— (2). Orchard Notes. t. c. p. 1094—1098. — Insektenpest.

Beché, Jorge Raul. Excursión a Pina (Zaragoza). Bol. Soc. Aragon. Cienc. nat., T. 12, 1913, p. 167—170.

Handlirsch, Anton siehe unter *Termitidae.*

Hunter, W. D., F. C. Pratt and **J. D. Mitchell.** The Principal Cactus Insects of the United States. U. S. Dept. Agric. Bur. Entom. Bull., No. 113, 71 pp., 6 pls., 8 figg., 1912.

Koningsberger, J. C. De Diervormen der grootere plaatsen. D. Insecten (Vervolg). Java Zoöl. en Biol. Afl. 2/3, p. 90—179. — Auch *Corrodentia.*

Lacroix, J. Contribution á l'étude des Névroptères de France. Troisième liste. Variétés nouvelles. Feuille jeun. Natural. (5) Ann. 43, 1913, p. 98—103, 105—110, 4 figg.

Navás, Longinos (1). Synopsis des Névroptères de Belgique. Rev. Soc. entom. Namur Ann. 12, 1912, p. 35—39, 47—51, 57—59,

63—67, 72—75, 80—82, 91—95, 104—107, 116—119, 128—130, 3 Figg.

— (2). Synopsis des Névroptères de Belgique. op. cit., Ann. 13, 1913, p. 11—13, 26—28, 36—37, 47—50, 65—67, 78—80, 90—92, 106—108, 118—120.

— (3). Neurópteros nuevos de América. Broteria S. Field vol. 10, p. 194—202. — 11 neue.

Pader, J. Civilisations des insectes (Essai philosophique). Rev. Auvergne Ann. 29, 1912, p. 152—166, 235—247.

Perkins, R. C. L. The Insects of Tantalus. Proc. Hawaiian entom. Soc., vol. 1, p. 38—51. — Auch *Corrodentia.*

Petersen, Esben (1). Addition to the knowledge of the Neuropterous insect fauna of Corsica. I. Entom. Meddels. Kjøbenhavn (2) Bd. 4, 1912, p. 348—353, 3 figg.

— (2). Addition to the knowledge of the Neuropterous insect fauna of Corsica. II. op. cit. Bd. 5, 1913, p. 20—28, 8 Figg.

Reuter, O. M. Närings- och äggläggningsinstinkten i artutbredningens tjänst. Meddel. Soc. Fauna Flora fennica Häft 38, p. 141—149. — Der Nahrungs- und Eierlegeinstinkt im Dienste der Artverbreitung. t. c., p. 206—208.

Schubotz, Hermann. Zoologische Beobachtungen während der II. Wissenschaftlichen Innerafrika-Expedition S. H. des Herzogs Adolf Friedrich zu Mecklenburg 1910/11. Vortrag bei der Jahresfeier am 19. Mai 1912. 43. Ber. Senckenberg. nat. Ges. Frankfurt a. M. p. 324—358, 13 Figg., 1 Karte. — Auch *Corrodentia.*

Stephan, Julius. Unerwünschte Hausgenossen aus dem Insektenreich. Naturw. techn. Volksbücherei, No. 29, 1912, 48 pp., 34 Figg.

Strindberg, Henrik. Embryologische Studien an Insekten. Zeitschr. wiss. Zool. Bd. 106, p. 1—227, 71 Figg. — Behandelt folg. Kapitel: Ei, Furchung, Blastodermbildung, Embryonalhüllen, Keimblätter. Organologie: Nervensystem, Kopfendoskelett, Tracheen, Cölom, Gefäßsystem, pericardialer Strang, Suboesophagealkörper, Geschlechtsorgane, Fettkörper, Blutzellen, Paracyten, Darm und dessen Anhänge.

Шугуровъ, А. М. **Šugurov, A. M.** Мелкія замѣтки по исторіи Крымской фауны. (Прелварительное сообщеніи). Извѣстія кавказск. Муз. Тифлисъ T. 3, p. 336—348. — Kurze Notizen zur Geschichte der krym'schen Fauna. (Vorl. Bericht.) Mitt. kaukas. Mus. Tiflis, Bd. 3, 1908, p. 349—362. — Die Inselfauna zeugt von großer Selbständigkeit. Sie bildet einen besonderen Bezirk im Mediterrangebiet.

Tullgren, Alb. (1). Skadedjur i Sverige år 1911. Meddel. No. 73 Centralanst. Försöks. väs. på Jordbruksområdet. Entom. Afd. No. 13, 1913, 92 pp., 17 figgs. — Die im Jahre 1911 aufgetretenen Schädlinge, auch *Corrodentia.*

— (2). Skadedjur i Sverige år 1910. Meddel. No. 54. op. cit., 1911, No. 10, 57 pp., 1 Taf., 27 figg. — Im Jahre 1910 aufgetretene Arthropoden, darunter auch *Corrodentia*.

Voss, Fr. Vergleichende Untersuchungen über die Flugwerkzeuge der Insekten. Verhdlgn. deutsch.-zool. Ges., Vers. 23, 1913, p. 118—142, 4 Figg.

Übersicht nach dem Stoff.

Flugwerkzeuge: Voss. — **Embryologie**: Strindberg. — **Nahrungs- und Eilegeinstinkt** im Dienste der Artverbreitung: Reuter. — **Civilisation** der Insekten: Pader. — **Kaktusinsekten**: Hunter etc. — **Schädlinge**: Allen (1, 2), Tullgren (1, 2). — **Unerwünschte Hausgenossen**: Stephan.

Faunistik.

Inselwelt: **Hawaiische Inseln**: Tantalus: Perkins.

Europa: **Belgien**: Navás (1, 2). — **Frankreich**: Lacroix. — **Corsica**: Petersen (1, 2). — **Rußland**: Krim: Sugorov. — **Spanien**: Pina, Zaragoza: Beché.

Afrika: **Inner-Afrika**: Schubotz.

Amerika: **Südamerika**: Navás (3).

I. Termitidae (= Isoptera).

Publikationen und Referate.

Anonymus (1). The African Ant. Architects of the Animal Kingdom. Scient. Amer. Suppl., vol. 74, 1912, p. 229, 1 fig. — Termitenbauten.

— (2). White Ants attacking Australian Railway Sleepers in India. Agric. Gaz. N. S. Wales vol. 23, p. 237.

Assmuth, Joseph. Wood-destroying White Ants of the Bombay Presidency. Journ. Bombay nat. Hist. Soc., vol. 22, p. 372—384, 2 pls.

Bacon, Gertrude. A species of *Collembola* found with Termites. Journ. Entom. Zool. Claremont Cal. 5 1913, p. 113.

Ballou, H. A. (1). Notes on Insect Pests in Antigua. Bull. ent. Research London, vol. 4, 1913, p. 61—65, 2 pls. (VIII+IX).

— (2). Some Entomological Problems in the West Indies. Trans. 2d intern. Congr. Entom., p. 306—307. — Schädlinge.

— (3). Report of the prevalence of some pests and diseases in the West Indies during 1912. West. Ind. Bull. Barbados, vol. 13, 1913, p. 333—357.

Bequaert, J. Notes biologiques sur quelques fourmis et termites du Congo belge. Rev. Zool. afric. Bruxelles, vol. 2, 1913, p. 396—431.

Börner, Carl. Neue Cyphoderinen. Zool. Anz. Bd. 41, p. 274—284, 9 Figg. — Als Termito- u. Myrmekophilen, siehe unter *Apterygogenea.*

Branner, J. C. Geological Work of Ants in Tropical America. Ann. Rep. Smithson. Inst. Washington 1911 (1912), p. 303—333, 1 pl. — Abdruck aus Bull. geol. Soc. America, vol. 21. — Auch *Termitidae.*

Bugnion, E. (1). Nouvelles observations sur le Termite noir de Ceylon (*Eutermes monoceros*). Bull. Soc. entom. Suisse, vol. 12, p. 119—123.

— (2). Le bruissement des Termites. t. c. p. 125—135. — Note additionelle. t. c. p. 136—139, 1 pl.

— (3). Liste des termites indo-malais avec l'indication du nombre des articles des antennes dans les trois castes. Bull. Soc. vaud. Sc. nat. (5), vol. 49, p. 165—172.

— (4). Les Termites de Ceylan, avec quelques indications sur la distribution géographique de ces insectes. Le Globe Génève T. 52, 1913, p. 24—58, 8 pls. (I—VIII).

— (5). Le *Termes horni* Wasm. de Ceylan. Rev. suisse Zool. vol. 21, p. 299—330, 3 pls., 1 fig.

— (6). La Différentiation des castes chez les Termites. Bull. Soc. entom. France 1913, p. 213—218.

— (7). *Eutermes lacustris* nov. spec. de Ceylan. Revue Suisse Zool., vol. 20, p. 487—505, 2 Taf. (7 u. 8), 1912. — Sorgfältige und ausführliche Beschreibung der Larven, Soldaten, Arbeiter und Geschlechtstiere. Zahlreiche Abbildungen ganzer Tiere und charakteristischer Einzelheiten. Beschreibung des Nestes, Art und Weise des Tunnelbaues, zu dem sie wohl Speichel als auch den flüssigen Inhalt des Rektums verwendet. Zusammenstellung der unterscheidenden Merkmale für die Soldaten indomalayischen *Eutermes*-Spp. Wertvoll sind die Abbildungen ganzer Tiere und charakteristischer Details.

— (8). Observations sur les Termites. Différenciation des castes. Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 72, p. 1091—1094, 2 figg. — Titel bereits im Bericht f. 1912, p. 170 angeführt. — Grassis geistreiche Idee vom Einfluß der Trichonymphiden auf die Kastenbildung bei den Termiten deckt sich nicht mit den Tatsachen. Nicht im Larvenstadium sondern schon beim Embryo geht die Differenzierung der Kaste „Soldat" vor sich. Besprechung der diesbezüglichen Beobachtungen bei *Eutermes lacustris* und *Termes.* Die Häutung ist eine Art Nymphose. 2 Figuren: 1. *Eutermes lacustris* Bug. von Ceylon, frisch geschlüpfte Larve (p. 1092); 2. *Termes obscuripes* (Wasm.). Arbeiter von Ceylon. Hypnosestadium (p. 1093). Die asexuellen *Termes* (Arbeiter und Soldaten) haben nur eine Häutung. Diese ist sehr wichtig, sie ist gleichzeitig

eine äußere und eine innere. Sie entspricht dem Stadium der Ruhe oder der Hypnose. Die Larve bleibt 7—8 Tage unbeweglich, den Kopf auf den Thorax herabgesenkt, Beine u. Fühler am Körper entlang gestreckt (Fig. 2). Die Cuticula, die sich mehr und mehr ablöst, zeigt an den Anhängen eine rötliche Färbung und welkes Aussehen. Die Darmintima, die an den Malpighischen Gefäßen eine Trennung erleidet, wird teils zum Munde, teils zum After ausgestoßen. Der Körper nimmt eine besondere Transparenz an, die mit dem Schwinden des Fettgewebes in Zusammenhang steht. Bei den Soldaten von *Eutermes* sieht man zur Zeit der Häutung ein neues Stirnhorn im alten eingeschachtelt liegen. Auch hier ist der Kopf wie bei *Termes* auf den Thorax gesenkt; die Phase der Ruhe ist hier weniger scharf gekennzeichnet. Gleiches gilt von *Calotermes* und *Coptotermes*. Das Wachstum der Antennen ist von der Häutung unabhängig. Es erfolgt während der Larvenperiode (vor der Hypnose) durch sukzessive Teilung des 3. Gliedes. Bei den pilzbauenden Termiten fällt die Periode der Häutung mit dem Nahrungswechsel zusammen. Vor der Hypnose ein Pilzfresser („Mycotête"), wird nun ein Holznager daraus, ein Xylophage. Während des Ruhestadiums wird das weiche, weiße Chitin an verschiedenen Körperteilen (Mandibeln, Maxillarzähnen, Kopftegument etc.) hornig und erhält seine definitive Färbung. Der „weiße Soldat" erhält z. B. seine schwarzbraunen Mandibeln, *T. Horni* allmählich seinen gelben Kopf. Infolge Ausbildung der Muskeln und des Nervensystems wird aus der trägen Termite das flinke erwachsene Insekt. Die Häutung der Termite ist eine Art von Nymphose. Es finden keine Formveränderungen, sondern nur innere Modifikationen (Ausbildung verschiedener Systeme, Nerven-, Muskel-, Verdauungssystem) statt. Die Termite macht vom Übergang aus dem Larvenstadium in die erwachsene Form eine Art Krisis durch. Bezüglich der Geschlechtsformen liegen nur einige Beobachtungen an *Calotermes* u. *Glyptotermes* vor. Bei den Larven von *Cal. Greeni* erfolgt die Häutung zu dem Zeitpunkte, wo sie sich zur Nymphe umbildet. Die Entwicklung der sexuellen Termite unterscheidet sich nun von der des Arbeiters und des Soldaten dadurch, daß diesem eine supplementäre Häutung fehlt, um vom Nymphenstadium in das der Imago überzugehen. Es scheint da ein allgemeines Gesetz für die Termiten zu herrschen. Die Imago scheint durch die Tatsache, daß sie Augen, Ozellen, Flügel, Sexualorgane bekommt, einen höheren Zustand zu repräsentieren. Dieser Zustand verlangt naturgemäß eine zweite Häutung. Die asexuelle Form (Arbeiter, Soldat) dagegen ist gleichsam eine auf halbem Wege stehengebliebene Termite. Da sie keine Geschlechtsorgane bekommt, erreicht sie ihr erwachsenes Stadium auf kürzerem Wege. Die Supplementärhäutung, die der Geschlechtsform eigen, ist keine so tiefe, wie diejenige, die im Zustande der Hypnose vor sich geht. Es handelt sich dabei um eine Hautveränderung, die nur kurze Zeit gebraucht und den

Zweck hat, die Flügel frei zu machen. Wenn also die Differenzierung der Kasten nicht durch ein besonderes Regimen oder durch eine parasitäre Kastration hervorgerufen wird, so muß eine andere Ursache vorliegen (spezielle Art der Befruchtung, spezielle Chromosomen?), wahrscheinlich analog derjenigen, die für die Geschlechtsbestimmung maßgebend ist. Beim Arbeiter ist der Gedanke an eine verzögerte Differenzierung (Entwicklungshemmung) sehr einleuchtend. Nach der allgemeinen Annahme erfolgt die Geschlechtsbestimmung der Insekten im Momente der Befruchtung und ist auch für die Geschlechtsformen der Termiten anzunehmen. Über eine etwaige besondere Behandlung (Bespeichelung etc.) der Eier liegen keine Beobachtungen vor. Verf. ist der Ansicht, daß die Differenzierung in Kasten beim Embryo stattfindet.

Bugnion, E. et **N. Popoff.** Anatomie de la Reine et du Roi-Termite (*Termes redemanni, obscuripes* et *horni*). Mém. Soc. zool. France, T. 25, p. 210—232, 2 pls., 3 Figg., 1912.

Chaine, J. (1). Les îlots de Termites. Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 157, p. 650—653.

— (2). Termites et plantes vivantes. VI. Influence des Tuteurs en bois. Compt. rend. Soc. biol. Paris, T. 71, p. 678—680. — Sehr selten findet man, daß in einem Termiten bergenden Boden ein neben einer Pflanze (Baum etc.) in die Erde gerammter Pfahl, nicht eine größere Zahl dieser Insekten birgt. Die Invasion findet kurze Zeit nach dem Einsenken statt und geht um so schneller vor sich, je älter das Holz ist. Im allgemeinen birgt der Pfahl mehr Individuen als die Pflanze, es kommt auch vor, daß der Pfahl allein angegriffen, und die Pflanze frei von Termiten ist. Schutzmittel der Einwohner gegen die Zerstörung der Pflanzenpfähle etc. Die Betrachtungen ergeben: Die in die Erde gebrachten Pfähle dienen nicht als Schutzmittel für die Pflanzen. Angeblichen Erfolgen stehen viel größere Schädigungen gegenüber. Vielleicht liefern sorgfältige Beobachtungen darüber ein wirksames Schutzmittel.

— (3). Termites et plantes vivantes. VIII. Protection momentanée des plantes. op. cit., T. 72, p. 113—115. [Titel bereits im Bericht f. 1912 aufgeführt.] — Verfasser stellte Versuche an und zwar: 1. Er ließ zum Schutze eines Baumes um denselben ein großes Loch graben, brachte 10—15 Stücke [weichen u. harten] Holzes (20—25 cm lang und armdick) von anderem Holze als das des Baumes dicht an die Wurzeln und deckte sie mit Erde zu. 2. Wie zuvor, doch war die aufgebrachte Erde sehr gut, und es wurden bewurzelte Geranien [keine Stecklinge] darauf gebracht. 3. Es wurden Geranien um den Baum gepflanzt und die Holzstücke fortgelassen. Vom Frühling bis zum Herbste wurde diese Anlage gepflegt und beobachtet. Die Geranien wurden bald stark von den Termiten angegriffen, ihr Mark verzehrt usw. Die Holzstücke wurden auch nicht verschont. Die Holzstücke wurden

umsomehr angegriffen, je weicher sie waren. Die Erde, welche die Holzstücke barg, war von Termiten dicht besetzt. Das gemischte System, Holz und Geranien, enthielt die meisten Termiten Der Baum selbst wird weniger in Mitleidenschaft gezogen. Man wird jedoch das Verfahren jährlich wiederholen müssen, ohne die Kolonie vernichten zu können.

— (**4**). Observations sur le danger du transport des bois et meubles termités. (Reun. biol. Bordeaux). Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 75, p. 401—403.

Cockerell, T. D. A. The Genera *Parotermes* and *Hodotermes*. Entom. News vol. 24, p. 6—8. — *P. scudderi* n. sp.

Coupin, Henri. La famille du Termite lucifuge. La Nature Ann. 41, Sem. 1, p. 321—322, 3 Figg.

Dammermann, K. W. De *Hevea*-termiet op Java. [De *Hevea*-Termite auf Java.] Meded. Afd. Plantenziekten Buitenzorg No. 3, 1913, p. 12.

Escherich, K. Termitenschaden. Ein Beitrag zur kolonialen Forstentomologie. Tharandt. forstl. Jahrb., Bd. 61, p. 168—185, 3 Figg.

Enderlein, Günther. Die Insekten des Antarkto-Archiplata-Gebietes (Feuerland, Falklands-Inseln, Südgeorgien). 20. Beitrag zur Kenntnis der Antarktischen Fauna. Svensk. Vet. Akad. Handl., Bd. 48, No. 3, 170 pp., 4 Taf., 35 Figg. — Auch *Corrodentia*.

French, C. jr. Insect pests of the Potato. Journ. Dept. Agric. Victoria, vol. 11, p. 729—748, 13 figg. — Auch *Corrodentia*.

Green, E. Ernest. Catalogue of *Isoptera* (Termites) recorded from Ceylon. Spolia zeylanica vol. 9, p. 7—15.

Guenther, Konrad. Die Staaten der Termiten auf Ceylon. Kosmos, Stuttgart, Jahrg. 10, p. 220—223, 6 Figg.

Handlirsch, Anton. Beiträge zur exakten Biologie. Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Wien, Bd. 122, Abt. 1, p. 361—481, 5 Kart. — Verteilung der Insekten auf die Klimazonen in ihrer Beziehung zur Metamorphose. Betrifft auch *Corrodentia*. Verteilung der Familien auf die einzelnen Gebiete (p. 366). Bemerkungen dazu im Text zerstreut.

Familien	Zahl der Spp.	Arkt.-Europa	Arkt.-Amerika	Sibirien	Patagonien, Chile	Neuseeland	Mittl.-Europa	östl. N.-Amerika	westl. N.-Amerika	zusammen	S.-Europa	Vorder-Asien	Ost-Asien	N.-Afrika	S.-Afrika	zusammen
Isoptera	469	—	—	—	2	3	—	6	5	16	3	6	6	8	22	45
Corrodentia	559	1	—	—	2	1	87	63	12	166	36	—	74	8	4	112
Embioidea	57	—	—	—	—	—	—	2	1	3	5	4	2	10	2	23

Familien	Austral.	Madagaskar	Zentr.-Amer.	Vorderindien	Malayasien	Ozeanien	Papuasien	Ost-Afr.	W.-Afr.	S.-Amer.	zusammen
Isoptera	44	27	14	50	65	2	9	43	74	94	422
Corrodentia	29	7	17	67	44	28	23	21	3	79	318
Embioidea	1	2	7	6	2	1	—	9	4	16	48

Holloway, T. E. Field observations on Sugar-cane insects in the United States in 1912. U. S. Dept. Agric. Bur. Entom. Circ. No. 171, 1913, 8 pp.

Holmgren, Nils (1). On some Termites collected by Mr. Green in Ceylon. Spolia zeylanica, vol. 8, p. 277—284. — 2 neue Spp.: *Eutermes* (1), *Nicrocerotermes* (1).

— (2). Termitenstudien IV. Versuch einer system. Monographie der Termiten der orientalischen Region. Svensk. Vet.-Akad. Handl. Bd. 50, No. 2, 276 pp., 8 Taf., 14 Figg. im Text. — In dieser Publikation bringt H. die Beschreibungen der früher als Nomina nuda angeführten neuen Spp. Gleichzeitig ist aus der Durchmusterung des Materials eine Monographie aller orientalischen Spp. geworden. Zahl der bisher beschr. Spp. dieses Gebiets 113, H. fügt 93 neue hinzu, Gesamtzahl somit jetzt 286 Spp. Dem system. Teile voraus geht eine Darstellung über die geographische Verbreitung der Termiten. Adams 10 Kriterien nach Tower (1906) für die Bestimmung des Verbreitungszentrums (p. 5—6). I. *Mastotermitidae* (p. 7). *Mastotermes* eine uralte Gatt. (isoliert, australisch), auch fossil von Radoboj bekannt. Im Miocän (?) war die Gatt. also viel weiter nördlich verbreitet. — II. *Protermitidae* (p. 8—10). 4 orientalische Gatt.: *Archotermopsis, Hodotermopsis, Hodotermes* u. *Calotermes*. Die beiden ersten machen betreffs ihrer geographischen Verbreitung den Eindruck von Resten einer alten *Termopsinae*-Fauna, deren Verbreitungszentrum im Miocän und Oligocän liegt. *Hodotermes* Subg. *Anacanthotermes* besitzt heute in Persien, Transkaspien u. Turkestan ein deutliches Radiationszentrum mit Ausstrahlung nach Indien. Woher Indien seine verschiedenen *Calotermes*-Spp. hat, ist schwer zu sagen, da die Verbreitung derselben fast vollständig gleichförmig ist. *Porotermes* markiert in den südlichen Kontinenten fast die Südgrenze der gegenwärtigen Termitenverbreitung. Die Annahme eines südlichen Verbreitungszentrum ist wegen der nahen Verwandtschaft mit den typisch nördl. Artengruppen, wie *Termopsis* u. *Colotermes* s. str., wohl ausgeschlossen. Wahrscheinlich sind die *Porotermes*-Spp. Reste der alten *Termopsinae*-Fauna der holarktischen Region, welche nach südwärts gedrungen noch in Chile, im Kapland u. in S.-O.-Austral. überleben. Vielleicht gehören die *Stolotermes*-Spp.

auch einem solchen stark verdrängten Teile der nördlichen spätsekundären Fauna an, indem die beiden Spp. derselben nur auf Neuseeland u. in Tasmanien vorkommen. — Die *Calotermitinae* sind wahrscheinlich wie die *Hodotermitinae* und *Termopsinae* Vertreter einer uralten, wahrscheinlich der Sekundärzeit angehörenden weitverbreiteten Termitenfauna. Im unteren Oligocän waren die *Calotermes* s. str. nördliche Formen, denn die Bernsteinfauna der Termiten lag höchstwahrscheinlich an der Nordgrenze der Termitenverbreitung. Nehmen wir an, daß die *Calotermitinae* eine Jura- oder Kreideverbreitung über Europa, Asien und Nordamerika besaßen (*Eutermes meadi* u. *fossarum* Scudder aus Miocän, Colorado sind wahrscheinlich C.-Spp. der Untergattung *Glyptotermes*), so standen ihm die Wege von diesem Gebiet nach ihren jetzigen Verbreitungsgebieten während der Kreide und der Tertiärzeit offen. Während dieser Wanderungen differenzierten sich die in Süd-Amer. einheimischen Untergatt. *Eucryptotermes* u. *Rugitermes* etc. — III. Die *Mesotermitidae*. *Rhinotermitinae* (haben möglicherweise in Indien ihr Zentrum), *Leucotermitinae*, *Termitogetoninae* u. *Servitermitinae* (p. 11—15). Ergebnis: „Die gegenwärtige geographische Verbreitung der *Pro-* u. *Mesotermitidae* scheint deutlich auf eine nördliche, die ganze holarktische Region umfassende Fauna hinzudeuten, welche (vom oberen Jura) bis zum Eocän als Zentrum der Pro- und Mesotermitidenverbreitung gedient haben kann". — III. (wohl IV!) Die *Metatermitidae*. *Termes*-Reihe, *Termes* (a) Gebiet der größten Differenzierung, b) Gebiet der nächstverwandten Arten, c) Die Kontinuität u. Konvergenz der Verbreitungswege), *Odontotermes* u. *Microtermes* (a—c wie zuvor), *Gnathotermes* u. *Syntermes*, *Syntermes*-Reihe (Verbreitung der Subgg. von *Eutermes*. Urzentrum in S.-Amer., von dort Vertreter im ob. Oligocän oder unt. Miocän nach Austral. (Diprodonten-Verbindung) u. von dort im Pliocän nach der orientalischen Region (Ratiten-Verbindung) und nach Afrika. Von S.-Amer. kamen ferner *Eutermes*-Spp. im Miocän (Hystricomorphen-Verbindung) nach Afrika und von dort wahrscheinlich im Miocän nach Madagascar, wobei *Microtermes* ihnen gefolgt sein kann. Von Afr. verbreiteten sich die *Trinervitermes* Untergatt. nach Vorderindien; *Hamitermes*-Reihe, *Micro-Capritermes*-Reihe; *Microcerotermes*-Reihe (p. 16—29). — Zusammenfassung über die orientalische Termitenfauna (p. 30—31). Sie besteht aus folgenden Elementen: 1. Nördliche Einwanderer einer wahrscheinlich früheocänen oder der Kreidezeit angehörenden weitverbreiteten holarktischen Fauna: *Protermitidae*, *Mesotermitidae* u. vielleicht die *Microcerotermes*-Reihe der *Metatermitidae*. — 2. Relativ südliche Einwanderer wahrscheinlich von paläarkt. Herkunft: (? *Gnathotermes*) *Hamitermes*-Reihe. — 3. Einwanderer aus Afrika: *Termes*-Reihe (mit Ausnahme von *Gnathotermes*?), *Miro-Capritermes*-Reihe, vielleicht mit Ausnahme von *Capritermes* s. str. — 4. Einwanderer aus Süd amerika: a) welche von Afrika als Durchgangsland nach d. orient.

Region gekommen sind: *Trinervitermes*; b) welche von Austral. als Durchgangsland gekommen sind: *Eutermes* s. str., *Subulitermes*, *Anoplotermes*. — 5. Endemische Artengruppen, a) deren Stammformen aus Afrika eingewandert sind: *Capritermes*; b) deren Stammformen aus Austral. eingewandert sind: *Lacessitermes*, *Hospitalitermes* u. *Longipeditermes*. — Die orientalische Region hat Arten oder Artengruppen nach folgenden Regionen abgegeben: 1. Nach Afrika: wahrscheinlich *Rhinotermitinae*, *Coptotermitinae* u. *Leucotermitinae* (u. möglicherweise auch einige *Calotermitinae*), *Hospitalitermes* u. *Capritermes*. — 2. Nach Madagaskar: a) (?) direkt *Coptotermes* u. *Microcerotermes*; b) (?) indirekt durch Afrika: *Capritermes*. — 3. Nach Austral.: *Mirotermes* u. *Hamitermes* (und möglicherweise einige zurückwandernde *Eutermes* s. str.). — 4. Nach der austro-malayischen Region: sämtliche nicht aus Austral. nach der oriental. Region eingewanderte Formen. — 5. Nach Neu-Guinea: *Rhinotermes*, *Microcerotermes*, *Capritermes*, *Mirotermes*. — (6. Nach Südamerika durch Afrika: *Neo-Capritermes*?). — Die Subregionen der orientalischen Region (p. 31). Betreffs der Termiten scheinen die 4 Subregionen von Wallace gut begründet zu sein, desgl. die Aufteilung der westlichen Teile Indiens in 2 Subregionen, doch ist hier die Grenze nicht scharf. — Systematischer Teil (p. 31—268): *Protermit.*: *Termopsinae*: *Archotermopsis* (1), *Hodotermopsis* (2). — *Hodotermitinae*: *Hodotermes* Subg. *Anacanthotermes* (1). — *Calotermitinae*: *Calotermes*. Übersicht der orient. Subgg.: *Calotermes* (1 n. sp.), *Neotermes* (4+1 n. sp.), *Cryptotermes* (2+1 n. sp.), *Glyptotermes* (7), *Lobitermes* (1). — *Mesotermit.*: *Leucotermitinae*: *Leucotermes*. Untergatt.: *Reticulitermes* subg. n. (1), *Leucotermes* (3). — *Coptotermitinae*: *Arrhinotermes* (1+1 n. sp.); *Coptotermes* (6+3 n. spp.). — *Rhinotermitinae*: *Parrhinotermes* 2[+1 n. sp. unbeschr.]; *Rhinotermes*: Subg. *Macrorhinotermes* (1 n. sp.), *Schedorhinotermes* (4+2 n. spp.). — *Termitogetoninae*: *Termitogeton* (2). — *Metatermit.*: *Termes*-Reihe: *Termes*: Subgg.: *Macrotermes* (5); *Gnathotermes* (2 n. spp.), *Odontotermes*: Subg. *Cyclotermes* (7+7 n. spp.), *Odontotermes* (6+6 n. spp.+3 n. form.), *Hypotermes* (2), *Microtermes* (4+5 n. spp. + 1 n. form.); — *Syntermes*-Reihe: *Eutermes*: Subgg.: *Subulitermes* (3+1 n. sp.), *Hirtitermes* (1 n. sp.), *Eutermes* (16+10 n. spp. + 2 n. form.), *Ceylonitermes* (2); *Trinervitermes* (3), *Lacessitermes* (5+5 n. spp.), *Hospitalitermes* (6+1 sp. + 3 n. form.), *Longipeditermes* (1); — *Hamitermes*-Reihe: *Protohamitermes* (1 n. sp.); *Prohamitermes* (2); *Eurytermes* (1+1 n. sp.), *Hamitermes*, Subg. *Euhamitermes* (1 n. sp.), Subg. *Synhamitermes* n. subg. (1+1 n. sp.), Subg. *Hamitermes* s. str. n. (2), Subg. *Globitermes* n. (3+1 n. form.); *Eremotermes* (1 n. sp.); — *Miro-Capritermes*-Reihe: *Mirotermes*: Subg. *Mirotermes* (4), *Procapritermes* (2+1 n. sp.); *Capritermes* (7+4 n. spp. + 1 nov. form.); — *Microcerotermes*-Reihe (7+2 n. spp.). — Nachtrag I (p. 266—267): *Coptotermes Gestroi* Hav. Gehört nicht zu Wasmanns Sp. u. ist in vorlieg.

Publ. p. 77 als *C. curvignathus* n. sp. beschrieben worden. Beschr. v. *C. Gestroi* Wasm. — Nachtrag II (p. 267—268): Beschr. von *Anoplotermes* (*A.*) *cyclops* (Wasm.). — Kurzes Inhaltsverzeichnis (p. 268). — Register (p. 269—271, alphab.). — Tafelerkl. zu Taf. I. bis VIII (p. 272—276).

— (**3**). Termiten aus Java und Sumatra, gesammelt von Edw. Jacobson. Tijdschr. v. Entom. D. 56, p. 13—28, 1913. — Coll. Jacobson aus den Jahren 1905—1911 auf Java, desgl. eine kleine Coll. Mac Gillivray in Banjuwangi (Java) u. Coll. de Bussy in Deli (Sumatra). Die Ausbeute besteht aus 16 Spp., welche zu 8 verschiedenen Gatt. gehören, von denen 6 für die Wissenschaft neu sind. Ferner ist *Odontotermes grandiceps* durch reichliches Material vertreten, zugleich sind dabei die bisher unbekannten Soldaten u. Arbeiter bekannt geworden. — Verteilung: *Prototermit.*: *Calotermes* (1+1 n. sp.). — *Mesotermit.*: *Arrhinotermes* (1 n. sp.), *Coptotermes* (1). — *Metatermit.*: *Termes* (1: *T. gilvus*. Biologische Notizen über diese auf Java gemeinste Termitenart), *Odontotermes* (2), *Microtermes* (1+1 n. sp.), *Eutermes* (4+1 n. sp.), *Capritermes* (2 n. spp.).

— (**4**). Termiten aus Natal und dem Zululande. Gesammelt von Dr. Ivar Trägårdh. Entom. Tidskr. Årg. 34, p. 321—366. — Material einer Trägårdhs im genannten Gebiet im Jahre 1905. Viele neue und interessante Formen. Ergänzung der Beschreibung der Formen von *Apicotermes*. Reichhaltiges Material von Arten der *Eutermes*-Untergatt. *Trinervitermes*. Auch *Mirotermes* u. *Odontotermes* sind gut vertreten. Erstmaliger Fund der geschlechtslosen Kasten von *O. destructor* Smeath. Verteilung des Materials: 2. (?) [1.] Fam. *Protermit.*: S F. *Hodotermitin.*: *Hodotermes* (1). — S F. *Calotermitin.*: *Calotermes*, Subg. *Neotermes* (1 n. sp.). — 3. [? 2.] Fam.: S F. *Psammotermitin.*: *Psammotermes* (1). — S F. *Rhinotermitin.*: *Rhinotermes* (1). — 3. Fam. *Metatermit.*: *Termes*-Reihe: *Protermes*. S G.: *Allodontermes* (1), *Termes* (1+1 n. sp.), *Odontotermes* (4+1 n. sp.), *Microtermes* (1+1 n. sp. u. Übersicht der bis jetzt bekannten afrikanischen Spp.). *Syntermes*-Reihe. *Eutermes*. S G. *Trinervitermes* (8 n. spp. + 2 n. form., synoptische Übersicht über die schwierig zu bestimmenden Formen dieser Untergatt.). — *Miro-Capritermes*-Reihe: *Apicotermes* n. g. (1 n. sp.), *Mirotermes* (5 n. spp. +1+1 nov. form.). — *Microcerotermes*-Reihe: *Microcerotermes* (2 n. spp. +1+4 nov. form.). — *Hamitermes*-Reihe: *Hamitermes* (1).

— (**5**). Wissenschaftliche Ergebnisse einer Forschungsreise nach Ostindien, ausgeführt im Auftrage der Kgl. Preuß. Akademie der Wissenschaften zu Berlin von H. v. Buttel-Reepen. III. Termiten aus Sumatra, Java, Malacca und Ceylon. Gesammelt von Herrn Prof. Dr. v. Buttel-Reepen in den Jahren 1911—1912. Zool. Jahrb. Abt. f. System., Bd. 36, 1914, p. 229—290, 1 Taf. — 26 neue Spp.: *Calotermes* (1), *Parrhinotermes* (1), *Rhinotermes* (1+1 nov. form.), *Odontotermes* (5), *Eutermes* (8), *Labritermes* n. g.

(1), *Hamitermes* (1), *Mirotermes* (2), *Miro-Capritermes* n. g. (1), *Capritermes* (5). *Microcerotermes* (1 nov. form.). — Siehe im Bericht für 1914.

— (**6**). Termites from British India (near Bombay in Gujerat and Bangalore) collected by Dr. J. Assmuth, S. J. Journ. nat. Hist. Soc. Bombay vol. 22, 1913, p. 101—117, 3 pls.

— (**7**). Siehe Jacobson & Holmgren.

Imms siehe im system. Teil unter *Archotermopsis*.

[**Jacobson, G.**] Якобсонъ, Г. Термиты, ихъ жизнь, приносимый ими вредъ и способы ихъ уничтоженія Изд. 2-е. [Die Termiten, ihre Lebensweise, der von ihnen zugefügte Schaden und die Mittel zu ihrer Bekämpfung. 2te umgearbeitete u. verm. Auflage.] Trd. b. entom. učen. Kom. Gl. Upr. Zeml. St. Peterbourg, T. 10, 2 1913, p. 1—74, Fig. 1—25.

Jacobson, Edward und **Nils Holmgren.** Termiten aus Java und Sumatra. Tijdschr. v. Entom. D. 56, p. 13—28, 2 Taf. — 6 neue Spp.: *Calotermes* (1), *Arrhinotermes* (1), *Microtermes* (1), *Eutermes* (1), *Capritermes* (2).

John, Oscar. Notes on some Termites from Ceylon. Spolia zeylanica, vol. 9, p. 102—116.

Kühnle, K. F. Vergleichende Untersuchungen über das Gehirn, die Kopfnerven und die Kopfdrüsen des gemeinen Ohrwurms (*Forficula auricularia* L.) mit Bemerkungen über die Gehirne und Kopfdrüsen eines Springschwanzes (*Tomocerus flavescens* Tullb.), einer Termitenarbeiterin (*Eutermes peruanus* f. *aequatorianus* Holmgr.) und der indischen Stabheuschrecke (*Dixippus morosus*). Jena. Zeitschr. f. Naturw., Bd. 50, p. 147—276, 5 Taf., 39 Figg. — Bringt eine genaue Analyse der Verhältnisse des Gehirns und aller seiner Teile, nebst reicher Synonymietafel der bisher für das Gehirn der Insekten angewandten Bezeichnungen. Etwa aus dem Bau der einzelnen Teile auf die geistigen Fähigkeiten gezogenen Schlüsse liegen nicht vor.

Moll, Friedrich. Die Zerstörung des Bauholzes durch Tiere und der Schutz dagegen. Nat. Zeitschr. Land-Forstwirtsch., Jahrg. 10, p. 487—496, 518—539, 7 Figg. — Bedeutung der Termiten als Holzzerstörer. Gegenmaßregeln. Aufzählung der von Termiten verschonten Holzarten.

Morstatt, H. (**1**). Ostafrikanische Termiten. Pflanzer Daressalaam, Bd. 9, 1913, p. 130—141, 3 Taf.

— (**2**). Liste schädlicher Insekten [in Deutsch-Ostafrika]. t. c., p. 288—296.

— (**3**). Ostafrikanische Termiten. II. Die Nataltermite und andere Arten an Kautschukbäumen. t. c., Bd. 9, 1914, p. 443—464, 3 Taf.

Oshima, Masamitsu (**1**). Notes on the Termites of Japan with Description of One New Species. Journ. Sc. Philippine D., vol. 8, p. 271—280, 2 figg. — *Calotermes ogasawaraensis* n. sp.

— (2). Two Species of Termites from Singapore. t. c., p. 283—286. — *Termes singaporensis.*

†**von Rosen, Kurt** (1). Die fossilen Termiten: eine kurze Zusammenfassung der bis jetzt bekannten Funde. Trans. 2d intern. Congr. Entom., p. 318—335, 6 Taf. — 8 neue Spp.: *Mastotermes* (4), *Calotermes* (1), *Miotermes* (1), *Eutermes* (1), *Archotermopsis* (1). — Neue Subgg.: *Proelectrotermes, Electrotermes.* — Neue Gatt.: *Miotermes* n. g. pro *Termes procerus, Xestotermopsis* pro *Termopsis bremii.*

— (2). Studien am Sehorgan der Termiten nebst Beiträgen zur Kenntnis des Gehirns derselben. Zool. Jahrb. Abt. f. Anat., Bd. 35, p. 625—664, 3 Taf., 10 Textfig. — Beschäftigt sich mit der Frage, wie die Augenanlagen der jüngsten Larven sich einerseits zu den gut entwickelten Fazettenaugen der Imagines und andererseits zu den teilweise stark rudimentierten Augen der Arbeiter und Soldaten umbilden. Die Rückbildung setzt um so früher ein, je stärker sie ist. Am schwächsten bei den *Prototermitidae* (*Calotermes flavicollis*), stärker bei den *Mesotermitidae* (*Leucotermes lucifugus*), erreicht sie einen hohen Grad bei den *Metatermitidae* (*Odontotermes obscuripes*). Bestätigung des Einflusses parasitischer *Protozoa* auf die Geschlechtsorgane der Termiten (mit Grassi).

Schmitz, H. Eine neue termitophile Phoriden-Gattung und -Art, *Bolsiusia termitophila* n. g. n. sp. aus Ostindien. Zool. Anz. Bd. XLII, p. 268—273, 4 Figg. — Von P. J. Assmuth bei *Odontogaster bangalorensis* Holmgren entdeckt. Sie gehört in die Verwandtschaft der *Pulciphora* etc. (*Stethopathidae* olim) ist aber im weiblichen Geschlecht normal geflügelt. Sie vereinigt gegensätzliche Merkmale entfernter Gatt. dieser Familie.

Sharp, D. *Isoptera* [in] Zoological Record for 1912, vol. XLIX. XII. *Insecta* for 1912 [1913], p. 440—442.

Silvestri, Filippo (1). Descrizione di Nuovi Termitofili e relazione di essi con gli ospiti. Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino, vol. 16, 1901, No. 395, 6 pp.

— (2). Nota preliminare sui Termitidi sud-americani. Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino, vol. 16, No. 389, 1901, 8 pp. — 30 neue Spp.: *Calotermes* (9+1 n. var.), *Armitermes* n. g. (2), *Cornitermes* (5), *Capritermes* (3+3 n. subspp.), *Spinitermes* (1), *Armitermes* (5+1 n. subsp.), *Eutermes* (3+3 n. subspp.), *Spinitermes* (1), *Armitermes* (5+1 n. subsp.), *Eutermes* (3+3 n. subspp.), *Anoplotermes* (2+1 n. subsp.). Neue Gatt.: *Leucotermes* n. g. pro *Termes tenuis, Microcerotermes* pro *Termes strunckii.* Cf. Bericht für 1901.

— (3). Termiti raccolte da L. Fea alla Guinea Portoghese e alle isole S. Thomè, Annobon, Principe e Fernando Poo. Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova (3), vol. 5, p. 211—255, 20 Figg. — 14 neue Spp.: *Coptotermes* (1), *Termes* (2+1 n. subsp.), *Hamitermes* (1), *Microcerotermes* (1+1 n. var.), *Cubitermes* (2), *Mirotermes* (1), *Neotermes* (1), *Eutermes* (2), *Microtermes* (1), *Capritermes*

(1). — Neue Subsp.: *Glyptotermes* (1). — Neue Gatt.: *Eutermellus* n. g. (1 n. sp.), *Cephalotermes* n. g. *Eutermes rectangularis*, *Crenetermes* n. g. pro *Eutermes albotarsalis*. Cf. Bericht für 1914.

Sjöstedt, Yngve (1). Über Termiten aus dem inneren Congo, Rhodesia und Deutsch-Ostafrika. Rev. Zool. afric. Bruxelles, T. 2, 1913, p. 354—391, 3 pls. (VIII—X).

— (2). Ergebnisse einer botanischen Forschungsreise von Josef Brunthaler nach Deutsch-Ostafrika und Südafrika (Kapland, Natal, und Rhodesien). 2. Termiten. Denkschr. Akad. Wiss. Wien math.-naturw. Klasse, Bd. 88, 1913, p. 720—721. — *Eutermes trinervoides* n. sp.

Snyder, Thomas E. Changes during Quiescent Stages in the Metamorphosis of Termites. Science N. S., vol. 38, p. 487—488. — Die Differenzierung der Soldatenkaste findet während der Häutung und während des Ruhestadiums statt.

Steel, Donald. Notes on the geologic work of termites in the Belgian Congo, Africa. Amer. Natural. vol. 47, p. 429—433, 4 Fig. — Im Gebiet westlich vom Tanganyika-See sind Termitennester sehr häufig, im Durchschnitt 10 Fuß hoch u. haben an der Basis an 40 Fuß Durchmesser. Der Nestbau beginnt unter der Erde, und zwar wird der Erdboden mit den aus dem Körper ausgeschiedenen Exkrementen zu einem steifen Brei vermischt. Auf dieser Basis werden Schornsteine von 1 engl. Fuß Durchmesser errichtet mit Durchgängen von etwa 2 engl. Zoll Durchmesser, die von unten herauf führen. Die Hügel werden durch Auflegen kleiner Ballen weichen Breies um die Spitzen der Schornsteine herum angelegt. Im Stanleyville-Gebiet sind die Nester in ihrer Zusammensetzung verschieden. Sie werden aus Erde gebildet, die oft Sandkörnchen und zerkaute vegetabilische Substanz enthält. Sie ähneln mehr denen der weißen Ameisen Brasiliens. Die Termiten setzen sich selten dem Lichte aus und beschädigen Holz nicht höher als 2 Fuß über der Oberfläche. Die Einwohner verzehren sie als Delikatesse.

Troschel. Holzzerstörende Termiten. Zentralbl. Bauverw. Berlin, Bd. 33, 1913, p. 505—507.

Wasmann, E. (1). Neue Beiträge zur Kenntnis der Termitophilen und Myrmecophilen (No. 192). Zeitschr. wiss. Zool., Bd. 101, Festschr. Ludwig, p. 70—115, 3 Taf. — Siehe im Bericht für *Coleopt.* 1912.

— (2). Nils Holmgren's „Termitenstudien". Systematik der Termiten. Biol. Centralbl., Bd. 32, p. 586—590.

— (3). Neue Beispiele der Umbildung von Dorylinengästen zu Termitengästen. Verhdlgn. Ges. Deutscher Naturf. Leipzig, Vers. 84 (1912) II, 1, 1913, p. 264—268.

Übersicht nach dem Stoff.

Jahresberichte: Sharp (für 1912). — **Termitenstudien IV**: Monographie der **Termiten der orientalischen Region**: Holmgren (2). — **Besprechungen**: Holmgrens Termitenstudien: Wasmann (2). — **Katalog**: Green (*Isoptera* von Ceylon).

Materialien: Museen: Göteborg: Holmgren (*Termitidae* aus Natal u. dem Zululande). — Collectionen: Assmuth: Holmgren (6). — Buttel-Reepen: Holmgren (5). — Edwardson: Holmgren (3). — Green: Holmgren (1). — Trägårdh: Holmgren (4).

Morphologie, Anatomie.

Morphologie von *Termes horni*: Bugnion (5). — **Zahl der Antennenglieder** der Kasten: Bugnion (3). — **Gehirn**: Kühnle (*Eutermes peruvianus* forma *aequatorianus* Holmgr.), von Rosen. — **Sehorgan**: von Rosen. — **Kopfdrüsen**: Kühnle (*Eutermes peruvianus* forma *aequatorianus* Holmgr.). — **Anatomie der Königin und des Königs** von *Termes redemanni, obscuripes* u. *horni*: Bugnion & Popoff. — **Gattungsmerkmale**: Bugnion & Popoff halten die medial mit den Tergiten verbundenen Flügelanlagen für einen Gattungscharakter von *Coptotermes*. Dies ist unrichtig. So gebaute Flgl.-Anlagen kommen als Gattungscharakter nur bei *Arrhinotermes* u. *Serritermes* (?) vor: Holmgren (2), p. 73 in Anm. — **Dimorphismus**: Schwacher Dimorphismus bei den Arbeitern von *Microcerotermes Bugnioni* Holmgr.: Holmgren (2), p. 259.

Physiologie.

Geräusche: Bugnion (2). — **Metamorphose**: Snyder.

Kasten der Termiten.

Differenzierung der Kasten: Bugnion (6, 8). — **Differenzierung der Soldatenkaste**: Snyder.

Ethologie (Biologie, Nestbau, Nester etc.).

Die „**ilôts**" der Termiten: Chaine (1). — **Termitenbauten**: Anonymus (1), Steel. — **Naturgeschichte der Termiten**: Bugnion (4). — **Biologie**: Bequaert (einiger Termiten des belgischen Kongo), Bugnion (5) (*Termes horni*), Holmgren (3) (*Termes gilvus*. Notizen), Jacobson. — **Termitenstaaten**: Guenther (auf Ceylon). — „**Liebesspaziergang**": Holmgren (3) (p. 20: ♀♀ voran). — **Geologische Termitenarbeit** im Belgischen Kongo: Steel; — desgl. in Amerika: Branner.

Gäste.

Termitengäste: Bacon (*Collembola*), Börner (neue *Cyphoderinae*). — *Jacobsonella termitobia* Silv. [*Alacoch.*] u. *Atelura Jacobsoni* Silv. bei *Termes gilvus*: Holmgren (3) p. 18. — **Termitophilen**: Wasmann (1), Silvestri (1) (neue). — Neue termitophile Phoridengattung, *Bolsiusia termitophila* n. g. n. sp. aus Ostindien: Schmitz. — **Umbildung von Dorylinengästen zu Termitengästen**: Wasmann (3).

Termiten und Pflanzen.

Termiten und Pflanzen: Chaine (2, 3) (Schutzmittel). — *Hevea*-**Termite** auf Java: Dammermann.

Termiten als Schädlinge.

Schaden: Escherich, Jacobson. — **Zuckerrohrschädlinge:** Holloway. — **Schädling an Gummiplantagen** Hinterindiens, ein sehr gefährlicher, *Coptitermes Gestroi*: Holmgren (2) p. 75. — **Schädlinge in Westindien:** Ballou (1, 2, 3). — **Schädlinge der Kartoffel in Australien:** French. — **Holzzerstörende Termiten:** Assmuth (im Bombay-Gebiet); Troschel. — **Zerstörung von Bauholz:** Moll. — **Termiten, die australische Eisenbahnhölzer angreifen:** Anonymus (2). — Über die **Gefahr des Transportes** von Holz u. Möbeln, die mit Termiten besetzt sind: Chaine (4). — **Von Termiten verschonte Holzarten:** Moll. — **Bekämpfungsmittel:** Jacobson.

Termiten als Speise.

Termiten von den Einwohnern im Belg. Kongo **als Delikatesse** verspeist: Steel.

Faunistik.

Die zehn Kriterien Adams für die geographische Verbreitung: Holmgren (2) p. 5. — **Geographische Verbreitung** der Termiten: Bugnion (4). — **Verteilung auf die Klimazonen:** Handlirsch. — **Wanderung** in Holmgren (2) als Veränderung des Verbreitungsgebiets aufgefaßt, nicht in wörtlicher Bedeutung: Holmgren (2) p. 6.

Inselwelt.

St. Thomas, Annobon, Principe, Fernando Poo: Silvestri (3) (neue Spp.).

Europa vacat.

Asien.

Orientalische Termitenfauna: Holmgren (2) (p. 30—31: Zusammenfassung). — **Indo-malayisches Gebiet:** Bugnion (3). — **Britisch-Indien** (bei Bombay in Gujerat u. Bangalore): Holmgren (6). — **Japan:** Oshima (1) (*Calotermes* 1 n. sp.). — **Singapore:** Oshima (2) (*Termes*). — **Java:** Dammermann (*Hevea*-Termite). — **Java und Sumatra:** Holmgren (3), Jacobson & Holmgren (*Calotermes* 1, *Arrhinotermes* 1, *Microtermes* 1, *Eutermes* 1, *Capritermes* 1). — **Sumatra, Java, Malacca u. Ceylon:** Holmgren (5) (26 neue Spp.). — **Ceylon:** Bugnion (1, 4, 5, 7), Green (*Isoptera*-Katalog), Guenther (Termitenstaaten), John, Holmgren (1) (2 neue Spp.: *Eutermes* 1, *Microcerotermes*).

Afrika.

Deutsch-Ostafrika: Sjöstedt (1, 2). — **Portugiesisch-Guinea, St. Thomas, Annobon, Principe u. Fernando-Poo:** Silvestri (3) (14 neue Spp.). — **Innerer Congo, Rhodesien:** Sjöstedt (1). — **Belgischer Congo:** Bequaert (Biologie einiger Formen). — **Südafrika:** Sjöstedt (2).

Amerika.

Vereinigte Staaten: Holloway. — **Tropisch-Amerika:** Branner. — **Westindien:** Ballou (2, 3) (Schädlinge). — **Antigua:** Ballou (1) (Schädlinge). — **Südamerika:** Silvestri (2).

Fossile Formen.

Fossile Formen: von Rosen (1) (8 neue Spp.: *Mastotermes* 4, *Calotermes* 1, *Miotermes* 1, *Eutermes* 1, *Archotermopsis* 1).

Systematik.

Acanthotermes militaris **subsp.** *minor* **n. Sjöstedt**, Rev. Zool. afric., T. 2, p. 358.

Allodontotermes subg. siehe *Protermes*.

Anoplotermes Fr. Müll. **Holmgren** (2) p. 267. Ist in genannter Publ. in die *Eutermes*-Reihe hinter *Eutermes* einzufügen. *A.* (Subg. *Speculitermes* Wasm., 1903) *cyclops* (Wasm.). Imago (Orig.-Beschr.), Soldat fehlt vollständig Arbeiter p. 267—268 (Ceylon; Vorderindien: Bombay).

Apicotermes **n. g.** *Metatermit.* (*Micro-Capritermes*-Reihe). **Holmgren** (2) Entom. Tidskr. Årg. 34, p. 351, *A. Trägårdhi* **n. sp.**, p. 351—354 Imago, Soldat, Arbeiter. Maßangaben (Zululand: Mkosi).

Archotermopsis wroughtoni. **Imms**, Proc. Cambridge Phil. Soc. vol. 17, p. 241. — *A. Wroughtoni* (Desn.) (= *Termopsis Radcliffei* Radcliffe). Beschr. d. Imago. **Holmgren** (2), p. 31—33. Kurze Angaben über arbeiterähnliche Formen (Nord-Indien: Kashmir).

Arrhinotermes hat eine eigenartige geographische Verbreitung. Mit einer einzigen Ausnahme enthält sie nur insulare Spp. Asien, Ceylon, Formosa, Krakatau je 1; Austral.: Samoa 1, Jaluit 1 (*jaluiti* n. sp. in litt.); Amerika: Cocos-Inseln 1, Cuba 1, Costa Rica 1 (*Wasmanni* n. sp. in litt.; Aldabra, Seychellen, Comoren u. Madagascar 1). **Holmgren** (2) p. 13—14. — *A.* Wasm. Synon. **Holmgren** (2) p. 66; Übersicht der Spp. nach Imagines u. Soldaten p. 66—67, *A. flavus* Bugn. u. Popoff. Imago, groß. Soldat Taf. II, Fig. 26, klein. S. Fig. 27, Arbeiter, Ergatoide p. 67—68 (Ceylon); *A. japonicus* Holmgr. (1912), groß. Soldat Taf. II, Fig. 28, klein. Sold. Fig. 29, Arbeiter, Ergatoide p. 69 (Formosa, Botel-Tabago); *A. Krakataui* **n. sp.** Imago (entflglt.), Soldat (jung), Arbeiter p. 69—71 (Krakatau). Kleinste aller bekannten Spp. cf. auch **Holmgren**, Tijdschr. v. Entom. D. 56, p. 15—17 Imago, Taf. 4, Fig. Soldat Taf. 4, Fig. 2, Arbeiter (Krakatau). *A.* ist wahrscheinlich eine insulare Gatt.

Calotermes. Übersichtstabelle über die indischen Untergattungen *Neotermes* Holmgr., *Calotermes* s. str. Holmgr., *Cryptotermes* Banks, *Lobitermes* Holmgr., nach Soldaten u. Arbeitern. **Holmgren** (2) p. 36—37. — *C.* (*C.*) *indicus* **n. sp.** p. 37—38 Imago (Makassar, Siam: Bangkok). Siehe ferner unter den einzelnen Subgg. — *C.* (*Cryptotermes*) *Jacobsoni* **n. sp.** (steht *C. domesticus* u. *Formosae* nahe, ist aber größer). **Holmgren**, Tijdschr. v. Entom. D. 56, p. 14 (Java: Gunung Gedeh). Vielleicht nur eine Rasse einer der beiden genannten Formen); *C.* (*Cr.*) *domesticus* Hav. von Sumatra, Deli u. Krakatau p. 15. — *C.* (subg. *Neotermes*) *zuluensis* **n. sp. Holmgren**, Entom. Tidskr. Årg. 34, p. 322—323, Arbeiter, Larven u. Nymphen. Imago fehlt. (Zululand: Lake Sibayi). — *C. ogasawaraensis* **n. sp. Oshima**, Journ. Sc. Philippine D. vol. 8, p. 271 sq. (Japan).

Capritermes Wasm. **Holmgren** (2) p. 242. Übersicht der Spp. nach Imagines p. 242—243, nach Soldaten p. 243—244: *C. ceylonicus* Holmgr. Imago (= *Eutermes perparvus* Holmgr. in Escherich, Termitenleben etc., p. 201) Imago (Königin), Taf. VI, Fig. 23, Soldat Taf. VI, Fig. 29, Arb. p. 244—246 (Ceylon); *C. distinctus* **n. sp.** = *C. ceylonicus* Holmgr. pars in Escherich, Termitenleben). Imago (Königin) Taf. VI, Fig. 24,

Soldat Taf. VI, Fig. 30, Arb. p. 246 (Ceylon); *C. semarangi* Holmgr. (1913) Imago, Soldat, Arbeiter. Der Soldat steht *C. ceyl.* u. *C. dist.* am nächsten, besitzt aber einen relativ längeren u. schmäleren Kopf p. 247 (Java: Semarang); *C. sulcatus* Holmgr. (1912) Imago Taf. VI, Fig. 22, Soldat Taf. VI, Fig. 31, Arb. p. 247—249 (Formosa); *C. speciosus* Hav. Imago (Orig.-Beschr.), Soldat Taf. VI, Fig. 25; Arb. p. 249—250 (Borneo: Sarawak, Billiton); *C. nemorosus* Hav. Imago Taf. VI, Fig. 21, Königin, Soldat Taf. VI, Fig. 26, Arb. p. 250—251 (Borneo: Sarawak u. Eulayat River). Wasmann erwähnt die Sp. von Ceylon u. verwechselt sie dabei wahrscheinlich mit *C. ceyl.* oder *C. dist.*, *C. nem.* **forma** *Rothi* **n.** Soldat, Arb. p. 251—252 (Borneo: Mt. Lambir). Ist vielleicht wie die beid. folgenden eine *nemorosus*-Rasse; *C. minor* **n. sp.** Soldat Taf. VI, Fig. 28, Arb. p. 252 (Sarawak); *C. medius* **n. sp.** Soldat Taf. VI, Fig. 27 (Sarawak); *C. incola* Wasm. Imago Taf. VI, Fig. 20, Soldat Taf. VI, Fig. 32, Arb. p. 252—254 (Ceylon, Vorderindien, Bombay); *C. foraminifer* Hav. Imago (Orig.-Beschr.), Soldat Taf. VI, Fig. 33, Arb. p. 254—255 (Malayische Halbinsel: Perak, Borneo, Sarawak); *C. javanicus* **n. sp.** (steht ohne Zweifel *C. foram.* sehr nahe) Imago, Arbeiter p. 255—256 (Java: Semarang). — *C. javanicus* **n. sp.** (steht ohne Zweifel *C. foraminifer* (Hav.) sehr nahe). **Holmgren**, Tijdschr. v. Entom. D. 56, p. 27—28, Imago Taf. 4, Fig. 11, Arb.; Soldat unbek. (Java, Semarang); *Cr. Semarangi* **n. sp.** (der Soldat steht den beiden Ceylon-Formen *C. ceylonicus* u. *distinctus* am nächsten, hat aber relativ längeren u. schmäleren Kopf) p. 26—28 Imago, Soldat, Arbeiter (Java: Semarang). — *C. incola* fig. **Assmuth**, Journ. Bombay Soc. vol. 22.

Coptotermes Silv. **Holmgren** (2) p. 71. Übersicht der Spp. p. 71—72 nach Imag. u. Soldaten. *C. travians* Hav. Imago, Soldat Taf. II, Fig. 7, Arb. Nymphen mit freien Flgl.-Anlagen (Malayische Halbinsel); *C. parvulus* **n. sp.** (voriger nahe) Soldat, Arb. kleinste aller bis jetzt bek. *C.*-Spp. (Bombay, Gujerat, Anand); *C. Heimi* Wasm., Imago, Soldat Taf. II, Fig. 8, Arb. p. 74—75 (Vorderindien, Bombay); *C. Havilandi* Imago vorig. sehr ähnlich, Soldat u. Arbeiter unbek., p. 75 (Malacca, Saida; Siam Hinlap). Die Form repräsentiert vielleicht die Imagines von *C. Gestroi* Wasm., deren Imagines merkwürdigerweise noch unbekannt sind, obwohl diese Sp. eine der schädlichsten Insekten Hinterindiens (an Gummiplantagen) ist; *C. ceylonicus* Holmgr. (*C. Heimi* sehr ähnl.) Imago, Soldat Taf. II, Fig. 9, Arbeiter p. 75—76 (Ceylon), *C. formosanus* Holmgr. (= *C. formosae* Holmgr.) Imago (große Art), Soldat Taf. II, Fig. 10, Arbeiter p. 76—77 (Formosa); *C. curvignathus* **n. sp.** Imago unbekannt, Soldat Taf. II, Fig. 11, Arbeiter, Nymphe p. 77—78 (Malayische Halbinsel, Singapore; Borneo: Sarawak, Birma). Ist = *Coptotermes Gestroi* Havilands u. Bugnions. **Holmgren** (2) p. 266; *C. robustus* **n. sp.** (größte aller orientalischen C.-Spp. Erinnert sehr an *C. formosanus*). **Holmgren** (2) p. 78. Imago, Soldat u. Arbeiter unbek. (Nord-Borneo). — *C. Gestroi* Wasm. (1896). Beschr. d. Soldaten, Imago u. Arbeiter sind Holmgren unbekannt. **Holmgren** (2) p. 267 (Birma, Bhamó). — *C.* (*Neotermes*) *assmuthi* **n. sp. Holmgren**, Journ.

Bombay Soc., vol. 22, p. 102 (Süd-Indien); C. Fig. **Assmuth**, t. c. — *C. parvulus* **n. sp. Holmgren**, Journ. Bombay Soc., vol. 22, p. 104 (Indien), *C. heimi*, Fig. **Assmuth**, t. c. — *C. gestroi* Wasm. Schädling auf Java. **Dammermann**. Ist vielleicht die Imago zu *C. Havilandi* Holmgr. 1911. **Holmgren** (2) p. 75. — *C. Havilandi* Holmgr. von Java, Banjuwangi. **Holmgren**, Tijdschr. v. Entom. D. 56, p. 17. Vertritt vielleicht nur die noch unbekannten Imagines von *C. curvignathus* Holmgr. (= *Gestroi* Hav.).

Coptotermitinae. Geographische Verbreitung. **Holmgren** (2) p. 13—14.

Cryptotermes (Banks) subg. von *Calotermes*. **Holmgren** (2) p. 46. Übersicht der Spp. nach Imagines u. Soldaten, p. 46; *C.* (*Cr.*) *domesticus* Hav. Imago; Soldat Taf. I, Fig. 16; Arb. p. 46—47 (Singapore, Sarawak, Siam); *C.* (*Cr.*) *Formosae* Holmgr. (1912) Imago, Soldat Taf. I, Fig. 17, Okiefer Textfig. 5; Arb. p. 47—48 (Formosa [Botel-Tobago], Hozawa); *C.* (*Cr.*) *Jacobsoni* **n. sp.** Imago (steht *C. domesticus* u. *Formosae* nahe) p. 48 (Java: Gunung Gedeh). Vielleicht nur eine Rasse von *C. domesticus* u. *Formosae*.

Cyclotermes Subg. siehe *Odontotermes*.

Eremotermes Silv. (= *Pseudomirotermes* Holmgr. i. litt.). **Holmgren** (2) p. 232, *E. paradoxalis* **n. sp.** Imago unbek., Soldat Taf. VIII., Fig. 22, Arb. (2 Größen), Nymphe p. 232—233 (Vorderindien: Bangalore), auch **Holmgren**, Journ. Bombay Soc. vol. 22, p. 115.

Eurytermes Wasm. **Holmgren** (2) p. 221. Übersicht der 2 Spp. p. 221: *E. Assmuthi* Wasm. Imago, Sold., Arb. p. 221—222 (Bombay, Khandala) *E. ceylonicus* **n. sp.** Imago (vor. sehr ähnlich), Arb. p. 222—223 (Ceylon). Von Holmgr. früher identisch gehalten *E. Assmuthi*. Dem ist nicht so.

Eutermes monoceros. Lebensweise. **Bugnion**, Mitt. Schweiz. Entom. Ges., Bd. 12, p. 119—123. — *E. triformis* Fig. **Assmuth**, Journ. Bombay Soc. vol. 22. — *E.* (*Trinervitermes*) neue Spp. siehe auch unter *Trinervitermes*. — *E. lacustris* **n. sp. Bugnion**, Revue Suisse Zool. T. 20, p. 487—505, 2 Taf. (7, 8), 1912 (Ceylon). Beschreibung des Nestes der neuen Sp. und der Art und Weise, wie sie ihre Tunnels baut, zu denen sie als Zement, sowohl Speichel als den gelben flüssigen Inhalt des Rektums verwendet. Sorgfältige Beschreibung der Larven, Soldaten, Arbeiter u. Geschlechtstiere. Wertvoll sind die Abbildungen ganzer Tiere und charakteristischer Details. Zum Schluß Zusammenstellung der unterscheidenden Merkmale für die indomalayischen *Eutermes*-Spp. — *E.* Fr. Müll. **Holmgren** (2) p. 153. Subg. *Subulitermes* Holmgr.: Übersicht der Spp. p. 153 nach Soldaten, Imag. unbek.; *E.* (*S.*) *inanis* Hav. Nymphe, Soldat Taf. VII, Fig. 2, Arb. p. 154 (Malaiische Halbinsel: Perak); *E.* (*S.*) *inaniformis* **n. sp.** Nymphe, Soldat Taf. VII, Fig. 1, Arb. p. 154—155 (Hinterindien); *E.* (*S.*) *Hantanae* Holmgr. Soldat Taf. VII, Fig. 3, Arb. p. 155—156 (Ceylon); *E.* (*S.*) *aciculatus* Hav., Nymphe, Soldat, Arb. p. 156 (Borneo: Sarawak, Marudi); Subg. *Hirtitermes* Holmgr.: *E.* (*H.*) *hirtiventris* Soldat, Arb. p. 156—157 (Borneo: Sarawak). — Subg. *Eutermes* s. str. (*Atripennis-*, *Singaporiensis-* u. teilweise *Regularis*-Gruppe von Hav.). Übersicht der Spp. nach Imag. (p. 157—159), nach Soldaten (p. 160—164). *E.* (*E.*) *atri-*

pennis Hav. Imago, Soldat Taf. VII, Fig. 24, Arb. (groß, klein) p. 164—166 (Borneo: Sarawak); *E.* (*E.*) *fuscipennis* Hav. Imago (Orig.-Beschr.), Soldat Taf. VII, Fig. 9, Arb. p. 166—167 (Borneo, Sarawak); *E.* (*E.*) *ovipennis* Hav. Imago, Soldat p. 167—168 (wie zuvor); *E.* (*E.*) *regularis* Hav. Imago, Soldat Taf. VII, Fig. 6, Arb., Ergatoiden p. 168—169 (wie zuvor); *E.* (*E.*) *longirostris* **n. sp.** Soldat Taf. VII, Fig. 7 (steht *E. ovipennis* nahe), Arb. (2 Größen. *E. regularis* sehr ähnlich) p. 169—170 (wie zuvor); *E.* (*E.*) *Wataséi* Holmgr. Imago, Soldat Taf. VII, Fig. 4 Arb. p. 170—171 (Formosa); *E.* (*E.*) *longinasus* **n. sp.** klein. Soldat Taf. VII, Fig. 8, Arb. p. 171—172 (Borneo, Sarawak, Malakka); *E.* (*E.*) *longicornis* **n. sp.** Soldat Taf. VII, Fig. 5, Arb. p. 172 (Ceylon); *E.* (*E.*) *constrictus* Hav. Imago (Orig.-Beschr.), Soldat Taf. VII, Fig. 12, Arb. (2 Größen) p. 172—173 (Borneo: Sarawak); *E.* (*E.*) *flavicans* **n. sp.** Soldat, Taf. VII, Fig. 11, Arb. p. 173—174 (Borneo: Sarawak); *E.* (*E.*) *Kraepelini* **n. sp.** Soldat Taf. VII, Fig. 14, Arb. (Singapore); *E.* (*E.*) *borneensis* Hav. Imago (Orig.-Beschr.), Soldat Taf. VII, Fig. 13, Arb. p. 175 (Borneo, Sarawak); *E.* (*E.*) *javanicus* **n. sp.** Soldat Taf. VII, Fig. 16, Arb. (Java, Tjompea); *E.* (*E.*) *Horni* Wasm. Soldat u. Arb. (Orig.-Beschr.) p. 176 (Ceylon: Bandurawella); *E.* (*E.*) *ceylonicus* Holmgr. Soldat Taf. VII, Fig. 15, Arb. (2 Größen) p. 177 (Ceylon); *E.* (*E.*) *sarawakensis* Hav. Imago, Soldat Taf. VII, Fig. 19, Arb. (2 Größen) p. 177—179 (Borneo, Sarawak); *E.* (*E.*) *singaporensis* Hav. Imago, Soldat, Arb. (2 Größen) p. 179. H. ist von der Artberechtigung nicht völlig überzeugt. Vielleicht ist es nur eine *sarawakensis*-Form (Malayische Halbinsel, Borneo, Billiton); *E.* (*E.*) *germanus* Hav. Imago, Soldat (Orig.-Beschr., Arb. (kleiner ?) p. 180 (Malayische Halbinsel: Singapore, Bukit Timah); *E.* (*E.*) *celebensis* **n. sp.** Imago, Soldat, Arb. (2 Größen) p. 181—182 (Celebes: Menado); *E.* (*E.*) *lacustris* Bugn. Soldat, Arb. p. 182—183 (Ceylon); *E.* (*E.*) *matangensis* Hav. Imago Taf. VII, Fig. 21, Soldat Taf. VII, Fig. 17, 22, Arb. p. 183—184 (Borneo, Sarawak); *E. mat.* **forma** *matangensioides* **n.** Imago, Soldat, Arb. p. 184 (Borneo: Sarawak; Krakatau); *E.* (*E.*) *matangensiformis* **n. sp.** Imago, Soldat, Arb. p. 185 (Borneo: Sarawak; Nicobaren: Naukauri); *E. mat.* **forma** *obscurus* **n.** (Formen wie zuvor, Soldat mit braunem Kopf) p. 186 (Christmas Islands). *E. picipes* Holmgr. Imago (steht vor. Sp. nahe), Soldat Taf. VII, Fig. 20, Arb. (2 Größen), Ergatoide p. 186—187 (Formosa); *E.* (*E.*) *timoriensis* **n. sp.** Soldat Taf. VII, Fig. 18, Arb., p. 187 (Timor); *E.* (*E.*) *Havilandi* Desn. (= *Termes latifrons* Hav.) Imago (Orig.-Beschr.) Soldat, Arb. (2 Größen) p. 188 (Borneo: Sarawak); *E.* (*E.*) *acutus* **n. sp.** Imago (vorig. nahest., etwas größer) p. 189 (Java: Wonosobo). Subg. *Ceylonitermes* Holmgr.: *E.* (*C.*) *Escherichi* Holmgr. Soldat Taf. VII, Fig. 10, Arb. p. 189—190 (Ceylon). Hierzu gehört vielleicht (?) *Eut. oculatus* Holmgr. Beschr. p. 190—191 (Ceylon: Peradenyia). — Subg. *Trinervitermes* Holmgr. p. 191. Übersicht der Spp. nach Imag., größ. u. klein. Sold. p. 191—192; *E.* (*T.*) *rubidus* Hag. Imago, groß., klein. Soldat, Arb. p. 192—193 (Ceylon); *E.* (*T.*) *biformis* Wasm. Imago (*rubidus* sehr ähnl.) groß., klein. Soldat, Arb. p. 194 (Ceylon),

Peradenyia; Vorderindien, Bombay); *E.* (*T.*) *Heimi* Wasm. (*biformis* sehr ähnlich). Imago Taf. VII, Fig. 25 groß. Soldat, Fig. 26, kleiner Fig. 27, Arb. 2 Größen p. 195—196 (Vorderindien: Wallon). — Subg. *Lacessitermes* Holmgr. (*Lacessitus*-Gruppe Hav.) p. 196. Übersicht der Spp. nach Imag. u. Sold. p. 196—197. *E.* (*L.*) *lacessitus* Hav. Imago (Orig.-Beschr.), Sold. Taf. VII, Fig. 28, Arb. p. 197—198 (Malay. Halbinsel: Singapore); *E.* (*L.*) *lacessitiformis* **n. sp.** Imago, Sold., Arb. p. 198—199 (Borneo: Sarawak); *E.* (*L.*) *breviarticulatus* **n. sp.** Imago (vor. sehr ähnl.), Königin, Soldat p. 199—200 (Borneo); *E.* (*L.*) *laborator* Hav. Imago u. Königin (Orig.-Beschr.), Soldat Taf. VII, Fig. 36, Arb., neotene Indiv. p. 200—201 (Malakka); *E.* (*L.*) *Ransoneti* **n. sp.** (steht *E.* (*L.*) *breviarticulatus* allzu nahe), Soldat Taf. VII, Fig. 32, Arb. p. 201—202 (Malay. Halbins.: Singapore); *E.* (*L.*) *filicornis* Hav. Imago, Soldat Taf. VII, Fig. 34, Arb. p. 202—203 (Borneo, Sarawak). Es ist nicht ausgeschlossen, daß die Sp. mit *E. laborator* identisch ist; *E.* (*L.*) *albipes* Hav. Imago, Soldat Taf. VII, Fig. 29, Arb. p. 203—204 (Borneo: Sarawak); *E.* (*H.*) *atrior* **n. sp.** Imago, Soldat Taf. VII Fig. 41, Arb. p. 204—205 (Borneo: Bukit Timah); *E.* (*L.*) *sordidus* Hav. Imago (*E. Ransoneti* u. *breviartic.* sehr ähnlich), Soldat Taf. VII, Fig. 30, Arb. p. 205—206 (Borneo: Sarawak); *E.* (*L.*) *piliferus* **n. sp.** Soldat, Arb. (ausgewachsene liegen nicht vor) p. 206—207 (Borneo). Wahrscheinlich nur eine Rasse von *sordidus*; Subg. *Hospitalitermes* Holmgr.: Übersicht der Spp. nach Imag. u. Soldaten p. 207—208: *E.* (*H.*) *rufus* Hav. Soldat Taf. VII, Fig. 43, Arb. p. 208—209 (Malay. Halbins.: Perak); *E. bicolor* Hav. Soldat Taf. VII, Fig. 42, Arb. p. 209 (Malay. Halbins.: Singapore, Pulo Brani); *E.* (*H.*) *lividiceps* **n. sp.** Soldat Taf. VII, Fig. 35 p. 209—210 (S. O. Borneo: Tandjong) hell (also lichtscheu, langbeinig (Streifzüge im Freien unternehmend); *Eu.* (*H.*) *umbrinus* Hav. Imago, Königin, Soldat Taf. VII, Fig. 33, Arb. p. 200—211 (Borneo: Sarawak); *E. umbr.* **forma** *Sharpi* **n.** Soldat (kleiner, heller als die Stammform). Arb. p. 211—212. Wasmanns *umbr.*-Stücke gehören dieser neuen Form an; *E.* (*H.*) *hospitalis* Hav. Imago, Soldat Taf. VII, Fig. 38. Arb. p. 212—213 (Borneo: Sarawak); *E. hosp.* **forma** *hospitaloides* **n.** p. 213 Sold. (Borneo: Miri Hills); *E. hosp.* **forma** *mediofiavus* **n.** Soldat Taf. VII, Fig. 37, Arb. p. 213—214 (Malay. Halbins.: Singapore); *E.* (*H.*) *monoceros* König (Imago, der *hospitalis* sehr ähnlich, ob zu trennen?), Soldat Taf. VII, Fig. 40, Arb. p. 214—215 (Ceylon); *E. flaviventris* Wasm. Soldat Taf. VII, Fig. 31, p. 215 (Malakka: Berhentian Tingi). — Subg. *Longipeditermes* Holmgr.: *E.* (*L.*) *longipes* Hav. Imago (Orig.-Beschr.), groß. Sold. Taf. VII, Fig. 39a, klein. Fig. 39b, Arb. p. 215—217 (Malay. Halbins.: Perak; Borneo: Sarawak). — *E.* **Sjöstedt** beschreibt in der Revue Zool. africaine T. 2. folg. neue Spp. aus Afrika: *E.* (*Cubitermes*) *minitabundus* **n. sp.** p. 368, *E. glebae* **n. sp.** p. 369, *E. muneris* **n. sp.** p. 370, *E. domifaber* **n. sp.** p. 370, *E. pallidiceps* **n. sp.** p. 372, *E. breviceps* **n. sp.** p. 372, *E. cubicephalus* **n. sp.** p. 373, *E. tenuiceps* **n. sp.** p. 374, *E.* (*Microcerotermes*) *bequaertianus* **n. sp.** p. 378, *E. agricola* **n. sp.** p. 380, *E. katangensis* **n. sp.** p. 382, *E. rufonasalis* **n. sp.** p. 382, *E. contractus* **n. sp.**

p. 384, *E. receptus* **n. sp.** p. 387, *E. kasaiensis* **n. sp.** p. 389. — *E. trinervoides* **n. sp. Sjöstedt,** Denkschr. Akad. Wiss. Wien, Bd. 88, p. 720 (Kapland). — *E. acutus* **n. sp.** (steht *E. Havilandi* Desn. (= *latifrons* Hav.) am nächsten). **Holmgren,** Tijdschr. v. Entom. D. 56, p. 22—23 (Java: Wonosobo). *E. matangensis* Hav. f. *metangensioides* Holmgr. von Kratakau, Long Eiland (ungewöhnlich helle Stücke) p. 23; *E. sarawakensis* Hav. von Java, Nongkodjadjar p. 23; *E.* (*Hospitalitermes*) *bicolor* (Hav.) auf Java, Djocja. Biologisches p. 23—24, gehört zu den Tagtermiten. Beobachtung eines Zuges mitten am Tage aus den Luftwurzeln eines Baumes hervorkommend, bis 20 m weit zu verfolgen, 1—6 Termiten breit. Hier u. da Nasuti-Soldaten am Wege; *E. sordidus* (Hav.) auf Java: Depok. Biologisches p. 24—25. Kugliges Baumnest. Beschr. des Querschnitts etc. — Siehe auch unter den einzelnen Untergattungen.

Globitermes **subg. n.** siehe *Hamitermes.*

Gnathotermes Holmgr. **Holmgren** (2) p. 101. Übersicht über die Soldaten folg. 2 n. spp., *Gn. Aurivillii* **n. sp.** Imago unbek., Soldat Taf. III, Fig. 12, Arb. unbek. p. 101—102 (Billiton, Singapore); *Gn. Havilandi* **n. sp.** Soldat Taf. II, Fig. 13 (Malakka). — *Gnathotermes* und *Syntermes,* Geographische Verbreitung. **Holmgren** (2) p. 22—24.

Glyptotermes (Frogg.) subg. von *Calotermes.* **Holmgren** (2) p. 49. Übersicht der Spp. nach Imagines u. Soldaten p. 49—51, *C.* (*G.*) *dentatus* Hav. Imago, Soldat, Okiefer Textfig. 6, p. 51 (Sarawak); *C.* (*G.*) *brevicaudatus* Hav. Imago, groß. Soldat Taf. I, Fig. 13a, Okiefer Textfig. 52a, klein. Soldat Taf. I, Fig. 13b, Okiefer Textfig. 52b p. 52—53 (Sarawak); *C.* (*G.*) *Hozawae* Holmgr. (1912) (steht *Gl. dentatus* am nächsten). Soldat Taf. I, Fig. 14; Okiefer Textfig. 8 (Formosa); *C.* (*G.*) *borneensis* Hav. Imago, Soldat Taf. I, Fig. 9, Okiefer Textfig. 9 p. 54—55 (Sarawak); *C.* (*G.*) *ceylonicus* Holmgr. Imago. Soldat Taf. I, Fig. 12, Okiefer Textfig. 10, p. 55—56 (Ceylon). Die von H. ausgesprochene Identität (1911) von *C.* (*G.*) *ceylonicus* Holmgr. mit *C.* (*G.*) *dilatatus* Bugn. u. Popoff ist aufzuheben; *C.* (*G.*) *dilatatus* Bugn. u. Popoff 1910 Imago; Soldat Taf. I, Fig. 10; Arb. p. 56—57 (Ceylon). Jüngere Larven mit prothorakalen Flgl.-Verbreiterungen; *C.* (*G.*) *satsumaensis* Holmgr. (1912) Imago, groß. Soldat Taf. I, Fig. 11. Okiefer Textfig. 12, klein. Soldat p. 57—58 (Formosa, Prov. Satsuma).

Hamitermes-Reihe. Geographische Verbreitung. **Holmgren** (2) p. 27—28.

Hamitermes runconifer Silv. Soldaten u. Arbeiter aus Zululand. **Holmgren,** Entom. Tidskr. Årg. 34, p. 366. Ob *M. runconifer* von *H. hastatus* wirklich verschieden ist? — *H.* Silv. **Holmgren** (2) p. 223. Subg. *Euhamitermes* Holmgr.: *H.* (*E.*) *hamatus* **n. sp.** Soldat Taf. VIII, Fig. 18, p. 223 (Malacca). — Subg. *Synhamitermes* **subg. n.** p. 224. Übersicht über die beiden folg. Spp. (nach Soldaten; Imag. fehlen) p. 224: *H.* (*S.*) *quadriceps* Wasm. Soldat, Arb. p. 224—225 (Vorderindien: Bombay); *H.* (*S.*) *ceylonicus* **n. sp.** (vorig. sehr ähnl., Arb. nicht zu trennen. Soldat Taf. VIII, Fig. 21, Arb.) p. 225 (Ceylon). Subg. *Hamitermes* s. str. **n. subg.** p. 225. Übersicht der Spp. p. 225—226 nach Imag. u. Soldaten. *H.* (*H.*) *dentatus* Hav. Imago (Orig.-Beschr.),

Soldat Taf. VIII, Fig. 19, Arb. p. 226—227 (Borneo: Sarawak; Marudi); *H.* (*H.*) *Belli* Desn. Imago (Orig.-Beschr.), Soldat Taf. VIII, Fig. 20, Arb. p. 227—228 (Sind: Karaschi). **Subg.** *Globitermes* **n.** p. 228. Übersicht der Spp. nach Imag. u. Sold. p. 228—229: *H.* (*G.*) *globosus* (Hav.) Imago, Soldat (Taf. VIII, Fig. 17), 2 Größen mit Übergängen, Arb. p. 229—230 (Borneo: Mt. Lambir, Sarawak); *H.* (*G.*) *globosus* **forma** *depilis* **n.** Imago, Königin, Sold., Arb. Vielleicht eigene Sp. p. 230 (Mt. Lambir); *H.* (*G.*) *sulphureus* (Hav.) Imago, Soldat, Arb. p. 231—232 (Malay. Halbinsel: Perak); *H.* (*G.*) *annamensis* Desn. Soldat, Taf. VIII, Fig. 16, Arb. (Ob die Sp. mit *sulphureus* zu vereinigen?) p. 232 (Annam).

Hodotermes. **Cockerell.** — *H.* (*H.*) *mossambicus* Hag. Größenschwankungen der Soldaten aus verschiedenen Gebieten des Zululandes. Kopf mit Okiefer 5,62—7,79 mm, desgl. ohne 3,46—5,13, Kopfbreite 3,15—4,86. **Holmgren**, Entom. Tidskr. Årg. 34, p. 322. — *H.* (*Anacanthotermes*) *macrocephalus* Desn. Imago, Soldat Taf. I, Fig. 2, Arbeiter ähnl. Formen. **Holmgren** (2), p. 35—36 (Sind: Karachi). — *H. turkestanicus* Nymphe u. neotene Königin. **Jacobson**, Trd. b. entom. učen. Kom. vol. 102, p. 46, fig. 6; *H. ahngenianus*, echte u. neotene Königin p. 53, fig. 11, 12; *H. murgabicus*, Arbeiter p. 58, Fig. 13; *baeckmannianus*, geflügelte Formen, p. 59, Fig. 14.

Hodotermopsis. Übersicht über die Soldaten der beiden folg. Spp. **Holmgren** (2) p. 33, *H. japonicus* Holmgr. 1912, Soldat p. 33—34, Taf. I, Fig. 4, Arbeiter p. 34 (Formosa, Amami Oshima); *H. Sjöstedti* Holmgr. 1911. Soldat, Arb. p. 34—35, Taf. I, Fig. 2 (Tonkin, Montes Manson). Letztere Sp. vielleicht nur eine Rasse von *H. japonicus* oder umgekehrt.

Leucotermes Silv. **Holmgren** (2) p. 60. Übersicht der Spp. p. 60—61. Unterg. Subg. *Reticulitermes* n. p. 61: *L.* (*R.*) *speratus* Kolbe. Imago Taf. II, Fig. 1, Soldat Taf. II, Fig. 3, Arbeiter p. 61—63 (Japan: Formosa); Subg. *Leucotermes* s. str. (gelb bis braungelb gefärbte Imagines mit sehr wenig retikulierten, stark behaarten und bestachelten Flgln. Behaarung meistens dicht. Spp. mit südlicher Verbreitung) p. 63; *L.* (*L.*) *tenuior* Hav. Imago, Soldat Taf. II, Fig. 5, Arbeiter (2 Größen) p. 63—64 (Borneo, Sarawak); *L.* (*L.*) *indicola* Wasm. Imago, großer Soldat Taf. II, Fig. 4, kleiner Soldat Taf. II, Fig. 6b, Arbeiter p. 64—65 (Vorderindien: Bombay); *L.* (*L.*) *ceylonicus* Holmgr. (wie *indicola*), Imago, großer Soldat, klein. Soldat Taf. II, Fig. 6a, Arbeiter p. 65—66 (Ceylon). — *L. indicola.* Beschreib. Bemerk. **Assmuth**, Journ. Bombay Soc., vol. 22. — *L. vilis.* Soldaten und Arbeiter. **Jacobson**, Trd. b. entom. učen. Kom., vol. 10, 2 p. 65—66, Fig. 21, 22.

Leucotermitinae. Geographische Verbreitung. **Holmgren** (2) p. 14—15.

Lobitermes subg. von *Calotermes.* **Holmgren** (2) p. 59, *C.* (*L.*) *pinangae* Hav. Soldat Taf. I, Fig. 18, Okiefer Textfig. 13, Arb. p. 59 (Sarawak).

Macrorhinotermes **subg. n.** von *Rhinotermes* (Mittelteil des Clypeobasale von oben gesehen nicht dreieckig hervorstehend, in der Mitte nicht länger als an den Seiten. Kopf (sehr) flach. Fazettenaugen sehr groß, stark hervortretend. Sehr große Art mit großem Kopf u. Pronotum. — Gegensatz siehe *Schedorhinotermes* Silv.). **Holmgren** (2) p. 80—81.

Mastotermitidae. Geographische Verbreitung. **Holmgren** (2) p. 7.
Mesotermitidae. Geographische Verbreitung. **Holmgren** (2) p. 11—15.
Metatermitinae. Geographische Verbreitung. **Holmgren** (2) p. 16—29.
Microcerotermes-Reihe. Geographische Verbreitung. **Holmgren** (2) p. 29.
Microcerotermes Wasm. **Holmgren** (2) p. 256. Übersicht der Spp. p. 256—257: *M. tenuignathus* n. sp. Soldat, groß. u. klein., Arb. p. 257—258 (Bombay, Gujerat: Wartal); *M. Bugnioni* Holmgr. Imago Taf. VIII, Fig. 3, Soldat Taf. VIII, Fig. 6, Arb. (anscheinend sehr schwacher Dimorphismus bei letzt.) p. 258—259 (Ceylon); *M. cylindriceps* Wasm. Soldat (Orig.-Beschr.), Arb. p. 260 (Ceylon); *M. Heimi* Wasm. Imago Taf. VIII, Fig. 5, Soldat Taf. VIII, Fig. 8, Arb. p. 260—261 (Vorderindien: Bombay); *M. Greeni* Holmgr. Soldat Taf. VIII, Fig. 7, Arb. (2 Größen) p. 261—262 (Ceylon); *M. serrula* Desn. (= *T. serratus* Hav. nom. praeocc.). Imago Taf. VIII, Fig. 4, Soldat Taf. VIII, Fig. 9, Arb. (Borneo); *M. distans* Hav. (Ob von *dubius* verschieden? Nur eine Arbeitergröße). Imago Taf. VIII, Fig. 1, Soldat Taf. VIII, Fig. 11, Arb. p. 263—265 (Borneo; Sulu Islands; Celebes); *M. dubius* Hav. Imago Taf. VIII, Fig. 2, Soldat Taf. VIII, Fig. 12, Arbeiter (3 Größen) p. 264—265 (Borneo); *M. Havilandi* **n. sp.** Soldat Taf. VIII, Fig. 10, Arb. (2 Größen) p. 265—266 (Sarawak). — *M. zuluensis* **n. sp.** (*M. parvus* sehr ähnlich, aber viel heller). **Holmgren**, Entom. Tidskr. Årg. 34, p. 362—364 Imago, Soldat, Arbeiter (groß, klein) (Zululand: Entendweni, Mkosi, Somkele, Mtewa). Unterschiede von *M. parvus*. Ob 2 Soldatenklassen vorkommen? *M. zul.* **forma** *laticeps* **n.**, p. 364, Soldat, Arbeiter (groß, klein) (Natal: Estcourt); *M. zul.* **forma** *grandis* **n.** p. 364 (Soldat, Arbeiter (groß, klein) (Zululand); *M. zul.* **forma** *hamatus* **n.** (Kopf rotgelb, rotbraun. Okiefer fast gerade mit eingebogener Spitze) p. 365 Soldat, Arbeiter (groß, klein) (Zululand: Somkele); *M. zul.* **forma** *rubriceps* **n.** p. 365 Soldat, Arbeiter (groß, klein) (Zululand: Mkosi); *M. debilicornis* **n. sp.** (*M. zul.* ähnlich; Mandibeln länger, schwächer) p. 365—366 Soldat, Arbeiter (groß, klein) (Zululand: Mtewa, Somkele, Lake Sibayi). Vielleicht nur eine *parvus*-Form, *M. parvus* (Hav.) Imagines von Zululand: Mseleni. — *M. tenuignathus* **n. sp.** **Holmgren**, Journ. Bombay Soc., vol. 22, p. 116 (Westindien), *M. heimi* Fig. **Holmgren**, t. c.
Microtermes Havilandi Holmgr. (= *M. incertus* Hag. Haviland = *M. inc.* Hag. Sjöst.) Vergleich. *M. inc.* ist kleiner. **Holmgren**, Entom. Tidskr. Årg. 34, p. 330 (Natal: Stanford Hill, Amanzimtoti; Zululand: Mfolozi Junction, Somkele, Umhlazinga); *M. longiceps* **n. sp.** Soldat, großer u. klein. Arbeiter. Nymphe. Maße, p. 330—332. Zululand: Mkosi. Ob die kleinen Soldaten eine besondere kleine Soldatenklasse vertreten oder nur kleine Varianten einer einzigen Kaste sind? Synoptische Übersicht der dem Verf. bis jetzt bekannten afrikanischen Spp. (p. 332—334). Imagines von *M. camerunensis* **n. sp.** (p. 332); *M. crucifer* (Sjöst.), *M. latinotus* Holmgr., *M. Havilandi* Holmgr., *M. madagascariensis* **n. sp.** (p. 332), *M. redenianus* Sjöst., *M. albopartitus* Sjöst., *M. incertus* Hag., *M. microthorax* **n. sp.** (p. 333), *M. Feae* Silv., *M. albinotus* **n. sp.** (p. 333), *M. vadschaggae* (Sjöst.), *M. congoensis*

(Sjöst.), *M. Trägårdhi* Sjöst., desgl. der Soldaten von *M. latinotus* **n. sp.**, *M. guineensis* (Silv.), *M. crucifer* Sjöst., *M. cavithorax* Sjöst., *M. Kauderni* Holmgr., *M. Havilandi* Holmgr., *M. redenianus* Sjöst., *M. cavithorax* Sjöst., *M. Trägårdhi* Sjöst., *M. albopartitus* Sjöst., *M. longiceps* **n. sp.** (p. 334), *M. reden.* (Sjöst.), *M. congoensis* Sjöst., *M. Feae* Silv. — *M.* Geographische Verbreitung siehe *Odontotermes.* — *M.* Wasm. **Holmgren** (2) p. 144. Übersicht der Spp. nach Imag. u. Soldaten p. 144—145; *M. macronotus* **n. sp.** Imago Taf. VI, Fig. 1 (? Ceylon); *M. globicola* Wasm. Soldat, Arb. (2 Größen) p. 146—147 (Ceylon); *M. pallidus* Hav. Imago Taf. VI, Fig. 2, Soldat Fig. 7, Arb. (2 Größen) p. 147—148 (Malakka, Singapore, Java). *M. Jacobsoni* **n. sp.** Imago Taf. VI, Fig. 6 (vorig. sehr nahe), Soldat Taf. VI, Fig. 8, Arb. (2 Größen) p. 148—149 (Java: Samarang); *M. sindensis* Desn. Imago Taf. VI, Fig. 3 (Sind: Karachi); *M. obesi* **n. sp.** Imago Taf. VI, Fig. 4 (steht vor. nahe) p. 150 (Bombay: Khandala); *M. mycophagus* Desn. Imago Taf. VI, Fig. 5, Sold., Arb. p. 150—151 (Sind: Karachi); *M. incertoides* **n. sp.** (= *M. incertus* aus Wallon), Soldat (Steht *M. incertus* Hav. sehr nahe). Arb. (groß, klein) p. 151—152 (Wallon); *M. Anandi* **n. sp.** Soldat (steht *M. incertoides* sehr nahe), Arb. p. 152—153 (Gujerat: Anand, bei *Odontotermes obesus*), **forma** *curvignathus* **n.** p. 153 (Bombay, bei *Od. ob.*). — *M. incertoides* **n. sp. Holmgren**, Journ. Bombay Soc., vol. 22, p. 113, *M. anandi* **n. sp.** p. 113 (Indien). — *M. anandi* form. *curvignathus.* **Assmuth**, t. c. — *M. Jacobsoni* **n. sp.** Beschr. der Imago (steht *M. pallidus* Hav. sehr nahe), des Sold. u. Arbeiters (jetzt in zwei Größen). **Holmgren**, Tijdschr. v. Entom. D. 56, p. 20—22, Imago Taf. 4, Fig. 9, Soldat Fig. 10 (Java: Semarang). Biologisches p. 22, Auftreten der Schwärme nach Regenschauern. Königinzelle eiförmig, 2½ cm Durchm., nicht aus erhärtetem Lehm, innen sorgfältig geglättet, ebenso wie die Gallerien, Pilz- u. Brutkammern. Letztere eiförmig bis kugelrund, bis zu 4,5 cm Durchm.; *M. pallidus* [nicht . . *des*!] auf Java, Djocja p. 22.

Miro-Capritermes-Reihe. Geographische Verbreitung. **Holmgren** (2), p. 28 bis 29.

Mirotermes Wasm. **Holmgren** (2) p. 234. Subg. *Mirotermes* s. str. Übersicht der Spp. nach Imag. u. Soldaten p. 234: *M.* (*M.*) *cornis* Hav. Imago, Königin, Soldat Taf. VI, Fig. 12, 14, Arb. p. 235—236 (Borneo: Sarawak; Malay. Halbins.: Singapore); *M.* (*M.*) *rostratus* Hav. Imago (Orig.-Beschr.), Soldat Taf. VI, Fig. 13, Arb. p. 236—237 (Borneo: Mt. Lambir, Malay. Halbins.: Singapore); *M.* (*M.*) *laticornis* Hav. Neoten. Könige u. Königinnen, Soldat Taf. VI, Fig. 11, 15, Arb. p. 237—238 (Borneo: Sarawak); *M.* (*M.*) *brevicornis* Hav. Imago (Orig.-Beschr.), Soldat Taf. VI, Fig. 10, 16, Arb. p. 238—239 (Borneo: Sarawak). — *M.* (*Cubitermes*) *zuluensis* **n. sp.** (steht *M. bilobatus* nahe). **Holmgren**, Entom. Tidskr. Årg. 34, p. 354—355. Imago (alt, jung) (Ost-Zululand); *M.* (*C.*) *natalensis* **n. sp.** (steht *M. arboricola* am nächsten) p. 355—356 Imago (♀) Arbeiter (erinnert an den von *M. simplex*) (Natal: Amanzimtoti); *M.* (*C.*) *natalensis* **forma** *obscurus* **n.** p. 356 Imago, Arbeiter. Soldat unbekannt. p. 356 (Natal: Charlestown); *M.* (*C.*) *nat.* **form.**

brevior **n.** p. 357 (Zululand: Mkosi), *M.* (*C.*) *duplex* **n. sp.**, p. 357—358 Imago, Soldat, Arbeiter, Neotenen. (Zululand: Mfolosi, „Junction", Mkosi), *M.* (*C.*) *bilobatus* Havil. Soldaten u. Arbeit. von Natal: Estcourt p. 358, *M.* (*C.*) *truncatus* **n. sp.** p. 358—361 Imago, Königin u. ♂, Soldat (erinnert stark an *M. bilobatus*, *M. sankurensis* u. *Schereri*), Arbeiter (Zululand: Krambonambi, Mhlazinga, Mfolosi); *M.* (*C.*) *simplex* **n. sp.** p. 361—362 Soldat, Arbeiter (gehört der *fungifaber*-Gruppe an. Unterscheidet sich von allen Sp. durch die einfache Oberlippe).

Neotermes subg. von *Calotermes*. Übersicht der Spp. nach Imago u. Soldaten. **Holmgren** (2) p. 38—39; *C.* (*N.*) *artocarpi* Haviland. Imago p. 39—40 Soldat Taf. I, Fig. 5, Textfig. 1, Okiefer; Arb. (Sarawak, Japore); *C.* (*N.*) *militaris* Desn. Imago, Soldat Taf. I, Fig. 6, Okiefer Textfig. 2; Ergatoide p. 40—42 (Ceylon); *C.* (*N.*) *koshunensis* Holmgr. (1912), Imago, Soldat Taf. I, Fig. 8, Textfig. 3, Okiefer; Arbeiter p. 42—44 (Formosa: diverse Fundorte); *C.* (*N.*) *Greeni* Desneux Imago; Soldat Taf. I, Fig. 7, Okief. Textfig. 4; Arbeiter p. 44—45 (Ceylon); *C.* (*N.*) *assmuthi* **n. sp.** p. 45, Imago, Soldat Arb. (Vorderindien: Bangalore).

Odontotermes destructor Smeath. (den Soldaten von *O. vulgaris* Hav. sehr ähnlich, kleiner. Färbung und Behaarung wie bei *vulgaris*). **Holmgren**, Entom. Tidskr. Årg. 34, p. 326—327, großer u. kleiner Arbeiter (Natal: Stanford Hill, Estcourt; Zululand; Mkosi, Mseleni); *O. transvaalensis* Sjöst. Soldaten u. Arbeiter von Natal, Dukudu bush, *O. vulgaris* Hav. (♂♀?), Soldaten u. Arbeiter p. 328 (Natal, Estcourt, Amanzin toti, Stanford-Hill, Enos bush Richmond); *O. lateritius*. Königspaar, Soldaten u. Arbeiter. Zahn des link. Okiefers der Soldaten im äußeren Drittel gelegen p. 328 (Natal: Estcourt); *O. Trägårdhi* **n. sp.** p. 328—330 Imago (König u. Königin von *O. vulgaris* kaum verschieden), großer u. kleiner Soldat, großer u. kleiner Arbeiter (Natal: Sweatwater, Stanford Hill, Estcourt). *C. badius* ist größer u. *O. transvaalicus* kleiner. Die Ähnlichkeit der Königin mit *vulg.* macht es wahrscheinlich, daß die n. sp. eine Rasse von *vulg.* ist. Maßangaben der einzelnen Formen. — *O. grandiceps* Holmgr. Beschr. des Soldaten. Habitus wie *O. javanicus* Holmgr. u. des Arbeiters. **Holmgren**, Tijdschr. v. Entom. D. 56, p. 18—20. Imago Taf. 4, Fig. 7, Soldat Fig. 8 (Java: Nongkodjadjar, 1200 m). „Liebesspaziergang". Sorgfältiges Sammeln seitens Jacobson ergibt, daß die vorangehenden Termiten ♀♀, die folgenden ♂♂ sind; *O. dives* (Hag.) auf Java, Banjuwangi u. Semarang p. 20. — *O. assmuthi* **n. sp. Holmgren**, Journ. Bombay Soc. vol. 22, p. 112 (Westindien), *O. bangalorensis* p. 105, *O. feae* u. *O. obesus* Abb. **Assmuth**, t. c. — *O.* Holmgr. **Holmgren** (2) p. 103. Übersicht der Spp. p. 103—108, nach Imag. p. 103—106, nach Soldaten p. 106—108. Subg. *Cyclotermes*: *O.* (*C.*) *obesus* (Ramb.) Hag. Imago Taf. IV, Fig. 13, Soldaten (sehr variabel in d. Größe) Taf. V, Fig. 12, groß. u. klein. Arb. p. 108—110 (Vorderindien bei Bombay), *O. Redemanni* Wasm. Imago Taf. IV, Fig. 14, Soldat Taf. V, Fig. 13, groß. u. klein. Arb. p. 110—111 (Ceylon). Hierher gehört die von Hagen als *T. fatalis* ausgeblasene Königin im Mus. Berol.; *O. bangalorensis* **n. sp.** Imago Taf. IV, Fig. 15 (vor. ähnlich), Königin, Soldaten, Arbeiter (groß, klein), p. 112 (Bangalore);

O. Escherichi Holmgr. Soldat Taf. V, Fig. 17, Arbeiter p. 112—113 (Ceylon); *O. Hageni* **n. sp.** (= *T. fatalis* Koenig Hagen part., = *T. koenigi* Desn. part.). Imago Taf. IV, Fig. 20 (Borneo); *O. assamensis* **n. sp.** Imago (Königin) Taf. IV, Fig. 16, Soldat Taf. V, Fig. 15, Arb. p. 114—115 (Assam). Die Imagines stehen *O. grandiceps* nahe, die Soldaten erinnern sehr an *O. obesus* u. *Redemanni*-Soldaten; *O. sinensis* **n. sp.** Imago Taf. IV, Fig. 12, p. 115—116 (China, Canton, Futschau; Siam: Bangkog; ? Avisoville); *O. formosanus* Holmgr. (1912) (= ? *T. formosanus* Shiraki) Imago Taf. IV, Fig. 11, Königin (jung) kurz. Beschr., Soldat Taf. V, Fig. 11, Arb. (2 Größen) p. 116—118 (Fundorte in Formosa, China, Siam, Birma); *O. sarawakensis* **n. sp.** Soldat Taf. V, Fig. 16, Arb. p. 118 (Sarawak); *O. denticulatus* **n. sp.** Soldat Taf. V, Fig. 10, groß. Arb., ? klein. Arb. p. 119—120 (Singapore; ? Sarawak); *O. preliminaris* Holmgr. Imago (geflglt.) Taf. IV, Fig. 17. Vielleicht gehören hierher die Sold. u. Arb. von *O. Escherichi* Holmgr.; *O. incisus* **n. sp.** p. 121. Imago (Königin) (Taf. IV, Fig. 19 (Sumatra); *O. brunneus* Hag. Imago Taf. IV, Fig. 5, Soldat Taf. V, Fig. 6; groß. u. klein. Arb. p. 121—123 (Bombay, Bengalen); *O. wallonensis* Wasm. Imago p. 123—124 (Vorderindien); Subg. *Odontotermes*: *O. ceylonicus* Wasm. Imago Taf. IV, Fig. 4, Soldat Taf. V, Fig. 3, groß. u. klein. Arb. p. 124—125 (Ceylon); *O. Taprobanes* Walker. Imago Taf. IV, Fig. 3 (Fundorte. Vorkommen auf Ceylon ?); *O. Horni* Wasm. (= *T. peradeniyae* Holmgr. [Imago]) Imago Taf.IV, Fig. 1, Soldat Taf. V, Fig. 1, groß. u. klein. Arb. p. 127—128 (Ceylon); *O. Feae* Wasm. Imago Taf. IV, Fig. 2, Soldat Taf. V, Fig. 2; groß. u. klein. Arbeiter p. 129—130 (Vorderindien, Birma). Steht *O. Horni* u. *taprob.* äußerst nahe; *O. dives* Hag. Imago Taf. IV, Fig. 9 (diverse Fundorte); *O. dives* **forma** *celebensis* **n.** Imago Taf. IV, Fig. 10, Soldat Taf. V, Fig. 8, Arb. p. 131—132 (Celebes); *O. javanicus* **n. sp.** Imago Taf. IV, Fig. 6, Soldat Taf. V, Fig. 6, Arbeiter p. 132—133 (Java: Salak, Buitenzorg), **forma** *Nymanni* **n.** Imago p. 133, (Java ?), **forma** *Buitenzorghi* **n.** Imago Taf. IV, Fig. 7 p. 134 (Java: Buitenzorgh). *O. fatalis* soll Hügelnester bauen, *O. javanicus* baut unterirdisch; *O. grandiceps* **n. sp.** Imago Taf. IV, Fig. 8, Soldat Taf. V, Fig. 7, Arb. (2 Größen) p. 134—135 (Java, Nongkodjadar, 1200 m). Steht *O. dives* sehr nahe; *O. fatalis* Hag. Imago p. 135—136 (Ceylon, ? Ostindien, ? Tanschaur). Bemerk. zur Synonymie etc. p. 136—138, *O. indrapurensis* **n. sp.** Imago p. 138, Taf. IV, Fig. 18 (Ostsumatra, Indrapura Estate, Tandjong); *O. Billitoni* **n. sp.** Soldat Taf. V, Fig. 9, Arb. p. 139—140 (Billiton); *O. oblongatus* **n. sp.** Soldat Taf. V, Fig. 5, Arb. p. 139—140 (? Hinterindien). Erinnert sehr an *O. ceylonicus*, kleiner. Als Imago hierzu könnte man sich vielleicht *O. Hageni* denken; *O. Assmuthi* **n. sp.** Soldat (gehört zur *ceylonicus-oblongatus*-Gruppe, aber kleiner als beide), Arb. (groß, klein) p. 140—141 (Bombay, Borivli); — Subg. *Hypotermes* Holmgr. (= *Xenotermes* Holmgr. nom. praeocc.; *Xenotermes* Wasm.: *Rysopaussido*): *O. obscuriceps* Wasm. Imago Taf. IV, Fig. 21, Soldat Taf. V, Fig. 18, Arb. (groß, klein) p. 141—143 (Ceylon); *O. Xenotermitides* Wasm. Imago, Soldat p. 143—144 (Pegu: Palon). — *Odontotermes* und *Microtermes*. Geographische Verbreitung.

a) Gebiet der größten Differenzierung, b) Gebiet der nächstverwandten Spp., c) Kontinuität u. Konvergenz der Verbreitungswege. **Holmgren** (2) p. 19—22.

Parotermes. **Cockerell.**

Parrhinotermes Holmgr. (= *Rhinotermes* Desneux, Anhang). **Holmgren** (2) p. 78. Übersicht der Spp. nach Soldaten (Imago unbek.), p. 78—79; *P. inaequalis* (Hav.). Soldat Taf. II, Fig. 22, Nymphe p. 79—80 (Borneo: Sarawak); *P. aequalis* Hav. Soldat Taf. II, Fig. 23, Arb., neoten. Königin (Borneo: Sarawak); *P. Buttel-Reepeni* **n. sp.** p. 79, ohne Beschr. (Malakka).

Procapritermes Holmgr. **Holmgren** (2) p. 239. Übersicht der Spp. p. 239 nach Soldaten (Imago nur von *Pr. setiger* Hav. bek.). *Pr. setiger* Hav. Imago, Königin, Soldat Taf. VI, Fig. 17, Arb. (Borneo: Sarawak, Marudi); *Pr. minutus* Hav. (vorig. ähnlich). Soldat Taf. VI, Fig. 18, Arb. p. 240—241 (Borneo: Sarawak); *Pr. atypus* **n. sp.** Soldat Taf. VI, Fig. 19, Arb. p. 241—242 (Sarawak).

Prohamitermes Holmgr. **Holmgren** (2) p. 218. Übersicht der Spp. nach Imag. u. Sold. p. 218. *Pr. mirabilis* Hav. Imago, Königin, Soldat Taf. VIII, Fig. 15, Arb. p. 219—220 (Malay. Halbins.: Singapore; Borneo, Sarawak: Mt. Lambir); *Pr. Hosei* Desn. Imago (Orig.-Beschr.), Soldat Taf. VIII, Fig. 14, Arb. (Orig.-Beschr.) p. 220—221 (Sarawak).

Protermes (subg. *Allodontermes* Silv.) *Schultzei* (Silv.) Soldaten und Arbeiter von Zululand: ‚Somkele, Junction of White and black Mfolozi.' **Holmgren** Entom. Tidskr. Årg. 34, p. 324. *Allodontermes* als Subg. zu *Termes* hinfällig, als Subg. zu *Protermes* berechtigt.

Protermitidae. Geographische Verbreitung. **Holmgren** (2) p. 8—10.

Protohamitermes globiceps **n. sp.** Imago Taf. VIII, Fig. 13, Arbeiter. **Holmgren** (2) p. 217—218 (Borneo: Sarawak).

Psamnotermes Desn. (= *Proleucotermes* Holmgr.) *fuscofemoralis* Sjöst. Soldaten und Arbeiter von Zululand: Lake Sibayi, Mseleni. Sjöstedt's Charakt. der Gatt. läßt die wichtigeren Merkmale fort. **Holmgren,** Entom. Tidskr. Årg. 34, p. 323.

Reticulitermes **subg. n.** von *Leucotermes.* (Siehe dort). **Holmgren** (2) p. 61. Dunkel gefärbte Imagines mit stark retikulierten wenig behaarten oder bestachelten Flgln. Behaarung spärlich. Spp. mit relativ nördlicher Verbreitung.

Rhinotermes Frogg. **Holmgren** (2) p. 80. Übersicht der Subgg. *Macro-* u. *Schedo-rhinotermes* nach Imagines. — *Rh.* (*M.*) *maximus* **n. sp.** (größte aller bek. *Rh.*-Spp. Einziger bis jetzt bek. Vertreter dieses neuen Subg. Charakteristisch der kurze Clypeus und der breite Kopf) p. 81. Imago (♂, ungeflügelt) Taf. II, Fig. 15 (S. O. Borneo, Tandjong). — *Rh.* (*Schedorhinotermes*) *putorius* Sjöst. Soldaten und Arbeiter von Zululand, Krambonambi, Dukudu bush, Lake Sibayi. **Holmgren,** Entom. Tidskr. Årg. 34, p. 324. — *Rh. bequaertianus* **n. sp. Sjöstedt,** Rev. Zool. afric., vol. 2, p. 357 (Congo). Siehe auch unter *Schedo-rhinotermes.*

Rhinotermitinae. Geographische Verbreitung. **Holmgren** (2) p. 11—13.

Schedorhinotermes Silv. Subg. von *Rhinotermes* (Mittelteil des Clypeobasale

von oben gesehen Dreieck hervorstehend, in der Mitte viel länger als an den Seiten. Fazettenaugen klein bis mittelgroß, hervortretend. Relativ kleine Spp. Kopf relativ kein. — Gegensatz siehe *Macrorhinotermes*). **Holmgren** (2) p. 81; Übersicht über die Spp. nach Imag., groß u. klein. Soldaten p. 82; *Rh.* (*S.*) *transluccns* Hav. Imago, Taf. II, Fig. 16, groß. Soldat Taf. II, Fig. 14, klein. Soldat Taf. II, Fig. 20, Arbeiter, Königin p. 83—85 (Borneo: Sarawak, Macassar; Deutsch-Neu-Guinea); *Rh.* (*S.*) *brevialatus* Hav. (vor. sehr ähnlich) p. 85 (Imago, Sold. [groß, klein], Arb. (Borneo, Sarawak; N.-Borneo); *Rh.* (*S.*) *celebensis* Holmgr. Imago p. 85—86 (Sumatra: Indrapure-Estati; Celebes; D. Neu-Guinea: Eitape); *Rh.* (*S.*) *longirostris* Holmgr. Imago unbek., großer Soldat Taf. II, Fig. 17, klein. Sold. Fig. 21, Arb., Nymphe p. 86 (Nicobaren, Kondul; Java: Pangerango, 3000′; Malacca); *Rh.* (*S.*) *malaccensis* **n. sp.** (Imago unbek.), groß. Soldat Taf. II, Fig. 12, klein. Soldat Taf. II, Fig. 19, Arb. p. 86—87 (Malacca); *Rh.* (*S.*) *sarawakensis* **n. sp.** (Imago unbek.), groß. Soldat Taf. II, Fig. 13, klein. Soldat Fig. 18, Arb. p. 87—88 (Borneo: Sarawak).

Serritermitinae. Geographische Verbreitung. **Holmgren** (2) p. 15.

Synhamitermes **subg. n.** siehe *Hamitermes*.

Syntermes-Reihe. Geographische Verbreitung. **Holmgren** (2) p. 24—27.

Synthermes. Geographische Verbreitung siehe *Gnathotermes*.

Termes-Reihe. Geographische Verbreitung. **Holmgren** (2) p. 17—24.

Termes. Geographische Verbreitung. a) Gebiet der größten Differenzierung, b) Gebiet der nächstverwandten Spp., c) Kontinuität u. Konvergenz der Verbreitungswege. **Holmgren** (2) p. 17—19. — *T.* **Holmgren** (2) p. 91. Subg. *Macrotermes*: Übersicht der Spp. nach Imagines u. Soldaten p. 91—92; *T.* (*M.*) *carbonarius* Hag. Imago Taf. III, Fig. 1, großer Soldat Taf. III, Fig. 2, kleiner Soldat Fig. 3, Arbeiter p. 91—92 (Borneo, Pulo Penang, Malakka; Singapore: Siam). *T.* (*M.*) *Estherae* Desn. Imago Taf. III, Fig. 4, großer Soldat Fig. 5, klein. Fig. 6, groß. u. klein. Arbeiter p. 94—96 (Vorderindien: Bombay; Madras: Rosario; Ceylon); *T.* (*M.*) *walaccensis* Hav. Imago, groß. Soldat Taf. III, Fig. 7, klein. Fig. 8, groß. u. klein. Arbeiter p. 96—98 (Malakka, Jahore; Banka); *T.* (*M.*) *gilvus* Hag. (4 Synonyma, dar. 3 ?). Imago Taf. III, Fig. 9, groß. Soldat Fig. 10, klein. Fig. 11, groß. u. klein. Arb.; geograph. Verbreit. Sehr variabel in Größe u. Färbung; vielleicht mehrere schwach verschiedene Spp. enthaltend. Die Sumatra- u. Celebes-Form ist anscheinend größer als die Java-Form. Flgl.-Färbung der Sumatra-Stücke stärker gelb, die der Java- und Borneo-Form mehr bräunlich, etc.; *T.* (*M.*) *Azarelii* Wasm. (von *T. gilvus* wohl kaum verschieden) p. 100—101. Imago, groß. u. klein. Soldat p. 100—101 (Pegu, Palon). — *T. redemanni, obscuripes* u. *horni*. Anatomie der Königin u. des Königs. **Bugnion** u. **Popoff.** — *T. convulsionarius* (= *estherae* Desn.). **Bugnion,** Mitt. Schweiz. entom. Ges., Bd. 12, p. 136—139, pl. IX. — *T. horni* von Ceylon. Morphologie. Ethologie. **Bugnion,** Rev. Suisse Zool. T. 21, p. 299—330, 3 pls. — *T.* (Subg. *Termes* s. str.) *natalensis*. Fundorte in Natal u. Zululand. **Holmgren,** Entom. Tidskr. Årg. 34, p. 325; *T.* (*T.*) *parvus* **n. sp.** (*T. natalensis* sehr ähnlich) p. 325—326.

Imago fehlt. Großer, kleiner Soldat, großer u. kleiner Arbeiter (Zululand). — *T. gilvus* Hag., auf Java. **Holmgren**, Tijdschr. v. Entom. D. 56, p. 17. Biologisches über diese auf Java gemeinste Termite, p. 17-18. Macht kleine Hügel von 60 cm Durchm. u. bis 25 cm Höhe. Die Pilzkammern, eigentlich keine abgeschlossenen Kammern, liegen in einem Kreis um die königliche Zelle herum. Zwischenwände meist nur aus schmalen, messerdicken Blättern u. Bändern aus erhärtetem, mit Speichel präpariertem Lehm aufgebaut. Die Geschlechtstiere, die besonders im Anfang der Regenzeit nach einem Schauer des Abends von Licht in unglaublichen Mengen angezogen werden, dienen den Eingeborenen als sehr schmackhafte Speise. Königszelle etc. Taf. 4, Fig. 1. Pilzgärten Taf. 4, Fig. 2a—d. Gäste: *Jacobsonella termitobia* Silv. *Alaeoch.*) u. *Atelura Jacobsoni* Silv. Außerdem bewohnt den oberen Teil der Bauten: *Microtermes Jacobsoni* **n. sp.** — *T. ferrugineus* Latr. ist nicht mehr zu identifizieren und aus der Literatur gestrichen worden. **Holmgren** (2) p. 3. Ist wahrscheinlich eine *Microtermes*-Sp. — *T. lucifugus* **Coupin.** — *T.* **Sjöstedt** beschreibt in d. Rev. Zool. africaine, T. 2, folg. neue Spp. aus Afrika; *T. imperator* **n. sp.** p. 359, *T. infundibuli* **n. sp.** p. 363, *T. patruus* **n. sp.** p. 366. — *T. singaporensis.* **Oshima**, Journ. Sc. Philippine D. vol. 8, p. 283sq. (Singapore).

Termitogeton Desn. **Holmgren** (2) p. 88; Übersicht über 2 Spp. nach Imag. u. Sold. p. 88; *T. planus* Hav. Imago, Soldat Taf. II, Fig. 25, Arb. p. 89—90 (Borneo: Sarawak); *T. umbilicatus* Hag. Imago [Orig.-Beschr.], Soldat Taf. II, Fig. 24, Arb., Nymphe p. 90—91 (Ceylon).

Termitogetoninae. Geographische Verbreitung. **Holmgren** (2) p. 15.

Termopsinae Holmgr. **Holmgren** (2) p. 31.

Trinervitermes Holmgr. Subg. von *Eutermes.* Ist wohl die schwierigste afrik. Termitengruppe, weil immer neue Spp. beschrieben werden, die wenig voneinander verschieden sind. Bisher beschriebene Spp. etc. Schwierigkeit der Bestimmung der Formen dadurch, daß nicht genügend Rücksicht genommen ist auf die individuelle Variabilität. Sjöstedts Tabellen leiden an diesem Fehler. Differenz der Kopfhöhe, die bei der Einteilung berücksichtigt ist [a) 0, 55, b) 0,49 oder auch a) 0,66— b) 0,85] schwankt sehr u. beträgt bei *Eutermes dubius* **n. sp.** 0,85—0,66. **Holmgren,** Entom. Tidskr. Årg. 34, p. 334—336; *Eu.* (*Trin.*) *trinerviformis* **n. sp.** p. 336—337. Soldat u. Arbeiter (groß u. klein) (Natal: Pinetown, Pieter Maritzburg. Zululand: „Junction" of Mfolozi); *Eu.* (*Trin.*) *auriceps* **n. sp.** (Stimmt mit der leider nicht ausreichenden Beschreibung von *trinervoides* Sjöst.) p. 338—339. Soldat u. Arbeiter (groß u. klein) (Natal: Pinetown, Pieter Maritzburg. Zululand: Lake Sibayi); *Eu.* (*Trin.*) *bulbiceps* **n. sp.** (vielleicht nur eine größere Rasse von *E. trinerviformis*) p. 339 großer Soldat (Natal: Pinetown); *Eu.* (*Trin.*) *dubius* **n. sp.** (morphologisch wie *Eu. trinerviformis,* vielleicht nur eine Rasse ders.) p. 339—340. Soldat u. Arbeiter (groß u. klein) (Natal: Avoca); *Eu.* (*Trin.*) *dispar* Sjöst. **forma** *zuluensis* **n.** p. 340—342. Imago, Soldat (groß, klein), Arbeiter (groß, klein) (Zululand: Mfolozi drift, Mkosi); *Eu.* (*Trin.*) *dispar* **forma** *disparioides* **n.** p. 342—343. Soldat u. Arbeiter (groß u. klein); *Eu.* (*Trin.*) *ruficeps* **n. sp.**

p. 343—344. Soldat u. Arbeiter (groß u. klein) (Amani. — Artwert dieser Form fraglich. *E. ruficeps* besitzt als großer Soldat normal 13gliedr. Fühler, während *E. segelli* 12gliedr. besitzen soll); *Eu.* (*Trin.*) *Roseni* **n. sp.** p. 344—345 Soldat u. Arbeiter (groß u. klein) (Rhodesia); *Eu.* (*Trin.*) *Erythreae* **n. sp.** (steht *dispar* nahe, ist aber durchschnittlich größer) p. 345—346. Soldat (groß, klein), großer Arbeiter (Erythrea, Abyssinien); *Eu.* (*Trin.*) *kalaharicus* **n. sp.** (= *Eutermes trinervius* Ramb. Silvestri in Schultzes Reisewerk. Steht *dispar* sehr nahe.) p. 346—347 Soldat u. Arbeiter (groß u. klein) (Kalahari). — Synopt. Übersicht über die folg. Spp. (p. 348—351): Kleinere Soldaten. Antennen 12gliedr.: *E. tchadensis* Sjöst., *E. gemellus* Sjöst., *E. brutus* Sjöst., *E. rhodesiensis* Sjöst., *E. bettonianus* Sjöst., *E. ruficeps* **n. sp.**, *E. segelli* Sjöst., *E. Erythreae* **n. sp.**, *E. Roseni* **n. sp.**, *E. kalaharicus* **n. sp.**, *E. zuluensis* **n. sp.**, *E. disparoides* **n. sp.**, *E. dispar* Sjöst., *E. rapulum* Sjöst. — Antennen 13gliedr.: *E. oeconomus* Träg., *E. Holmgreni* v. Rosen, *E. gemellus* Sjöst. — Antennen 14gliedr.: *E. geminatus* Wasm., *E. trinerviformis* **n. sp.**, *E. trinervius* Ramb., *E. auriceps* **n. sp.**, *E. dubius* **n. sp.** — Größere Soldaten. Antennen 12gliedr.: *E. Segelli* Sjöst., *E. ruficeps* **n. sp.** — Antennen 13gliedr., *E. terricola* Träg., *E. brutus* Sjöst., *E. pius* Sjöst., *E. gemellus* Sjöst., *E. ruficeps* **n. sp.**, *E. kalah.* **n. sp.**, *E. dispar* Sjöst., *E. Roseni* **n. sp.**, *E. Erythreae* **n. sp.**, *E. zul.* **n. sp.**, *E. disparoides* **n. sp.**, *E. betton.* Sjöst. — Antennen 14gliedr.: *E. geminatus* Sjöst., *E. trinervius* Ramb., *E. rhodesiensis* Sjöst., *E. auriceps* **n. sp.**, *E. trinerviformis* **n. sp.**, *E. dubius* **n. sp.**, *E. bulbiceps* **n. sp.**, *E. rapulum* Sjöst., *E. occonomus* Träg., *E. tchadensis* Sjöst. u. *E. Holmgreni* v. Rosen.

Fossile Formen.

†*Archotermopsis tornquisti.* **von Rosen**, Trans. Congr. Entom., vol. 2, p. 330 (im Bernstein).

†*Calotermes oeningensis* **n. sp. von Rosen**, t. c., p. 326.

†*Electrotermes* **subg. n.** (Type: *Calotermes affinis*). **von Rosen**, t. c., p. 331.

†*Eutermes fraasi* **n. sp. von Rosen**, t. c., p. 327 (Miocän von Randeck).

†*Hodotermes.* **Cockerell**, Entom. News vol. 24, p. 6—8.

†*Mastotermes.* **von Rosen** beschreibt in d. Trans. Congr. Entom. vol. 2, folg. neue Spp.: *M. bournemouthensis* **n. sp.**, p. 320, pl. XXVI, Fig. 3 (Eocän von England); *M. anglicus* **n. sp.**, p. 322, pl. XXVII, Fig. 5-8 (Oligocän von England); *M. batheri* **n. sp.** p. 322, pl. XXVIII, Fig. 9 (Oligocän von England); *M. croaticus* **n. sp.**, p. 322 (Miocän von Radoboj).

†*Miotermes* **n. g.** (Type: *Termes procerus* etc.) **von Rosen**, t. c., p. 325; *M. randeckensis* **n. sp.**, p. 325 (Miocän von Randeck).

†*Parotermes.* **Cockerell**, Entom. News vol. 24, p. 6—8; *P.* spp. aus dem Miocän von Colorado; *P. fodinae* p. 6; *P. scudderi* **n. sp.**, p. 8.

†*Proclectrotermes* **subg. n.** (Type: *Calotermes berendtii*). **von Rosen**, Trans. Congr. Entom. vol. 2, p. 331.

†*Xestomermopsis* **n. g.** (Type: *bremii* Heer). **von Rosen**, t. c., p. 330.

II. Embiidae (= Embioptera).

Publikationen und Referate.

Imms, A. D. Contributions to a knowledge of the structure and biology of some Indian Insects. II. On *Embia major* sp. nov., from the Himalayas. Trans. Linn. Soc. London ser. 2, Zool. vol. XI, Heft 12, p. 167—195, 3 Taf. (36—38). 1913. — Schwierigkeit in der Synonymie der Formen, da etwa 70 % der beschriebenen Spp. nur in einem Geschlecht bekannt; von *E. major* kennen wir jedoch alle Stadien und Formen. Beschreibung der ♂ und ♀, Eier, Larven, ♂- u. ♀-Nymphen. *E. major* ist die größte bekannte Form und der erste bekannte Vertreter der Gruppe in der orientalischen Region, nahe verwandt mit der südafrik. *E. sabulosa* Enderl. *E. major* wurde im Naini-Tal-Distrikt des Kumaon Himalaya in Höhen von 4900—5100′ gefunden. Das Verbreitungsgebiet ca. 1½ engl. Meilen Länge mit über 200 Nestern schien recht beschränkt zu sein, obschon anscheinend ähnliche Lokalitäten sich in Menge in der Umgegend befanden. Die Nester befanden sich unter flachen Steinen, die weder zu feucht noch zu trocken lagen. Die ♀♀ überwiegen an Zahl die ♂♂. Von 130 untersuchten Nestern enthielten 67 % nur ♀♀, 23 % ♂♂ u. ♀♀, 9 % nur ♂♂. Die Nester bestehen aus einem Netzwerk von seidigen Gängen und sind in der Gestalt sehr variabel; ihre Größe hängt von der Anzahl der Bewohner ab. Wenn eine große Zahl von Tieren beisammen ist, so nehmen alle am Weben des gemeinsamen Schutzzeltes teil (Verf. betrachtet dies als Uranfang einer Koloniebildung.) Die Seide wird in äußerst zarten Fäden aus den Spitzen von Drüsenhaaren an der Unterseite des erweiterten ersten Gliedes der Vordertarsen ausgeschieden. Alle Entwicklungsstadien und beide Geschlechter können daran teilnehmen. Das Nest enthält gewöhnlich eine Öffnung, die von einem der Tunnels in einen unterirdischen Schlupfwinkel oder in eine Kammer führt, die mit oder ohne Seide ausgefüttert sein kann. Beunruhigt ziehen sich die Tiere meist in diese Kammern zurück. Nach Annahme des Verf. dienen die seidigen Gänge mehr zum Schutz gegen Feinde als gegen übermäßige Transpiration. In einigen Fällen wurde das anscheinend freundschaftliche Beisammenleben mit einer Termite beobachtet. Die Termitengänge standen in enger Berührung mit denen von *Embia*. — Ablage der Eier während der Monsunzeit (Juli-August). Jedes ♀ legt 60—100, durch Seidenfaden miteinander in losem Zusammenhang stehende Eier in einem der Gänge ab. Parasit.: Die Scelionide *Embidobia* [*Hym.*]. Sorgfältige Brutpflege seitens der Weibchen, ähnlich wie bei den *Dermaptera*. Das ♀ bedeckt Eier oder frischgeschlüpfte Junge mit ihrem Körper. Sobald sich die Larven dem 2. Entwicklungsstadium nähern, beginnen sie auszuwandern und eigene kleine Gänge zu bauen. Die Larvenzeit dauert von August bis

Anfang Mai. Während der kalten Jahreszeit bis zum März ruht die halberwachsene Larve und wächst fast gar nicht. Die eben geschlüpfte Larve repräsentiert ein spezielles Beispiel des Campodeiden-Typus und weist keine primitiven Merkmale auf, die sich nicht schon beim erwachsenen ♀ vorfinden. Das larvale Wachstum besteht hauptsächlich in Größenzunahme, Verlängerung des Abdomens, Vermehrung der Zahl der Fühlerglieder und Dunklerwerden der Färbung. Das Nymphenstadium dauert zwei Monate (Mai-Juli). Die ♂-Nymphe ist hauptsächlich charakterisiert durch das Vorhandensein von Flügelwülsten. Die ♀-Nymphe unterscheidet sich von der erwachsenen Form durch hellere Färbung und minder starke Chitinisierung. Erwachsene ♀♀ werden im Juni—Dez. gefunden und leben noch wenigstens 6½ Monate nach der Paarung, die ♂♂ sterben schnell ab und werden nur von Juni bis August gefunden. Larven, Nymphen und Weibchen leben von vegetabilischer Nahrung. Die Mandibeln der Larven und Nymphen (♂ u. ♀) gleichen denen des erwachsenen ♀; die der ♂♂ haben eine andere Gestalt (ob karnivor?). Das Geäder der Flgl. der ♂♂ ist sehr variabel, kaum zwei Stücke sind darin gleich. Viele ihrer Variationen erinnern an ursprüngliche Gattungen. Beschreibung der asymmetrischen Gestalt der Endsegmente des ♂-Abdomens.

Римскій-Корсаковъ, М. **Rimsky-Korsakow, M.** Наблюденія надъ строеніемъ и регенераціей конечностей у змбій). Trav. Soc. I. Naturw., St. Pétersbourg, vol. XLII, livr. 4, 236 pp., 6 Taf., 114 Textfig., 1913 [russisch]. — Untersuchungsobjekte: *Embia* und *Haploembia*. Öcologische Angaben. Beschreibung der Extremitäten mit Spinnapparat. Das Sekret der Spinndrüsen fließt infolge der Kapillarität nach außen, ein Ausdrücken oder Auspressen findet nicht statt. Das Drüsenepithel ist ein Syncytium. Alle drei Beinpaare können Autotomie ausüben. Sobald ein Bein abgeschnitten ist, wird der distale Teil langsam abgeschieden, wobei die Muskel degenerieren (primäre Autotomie). Je mehr Beine operiert sind, desto seltener wird Autotomie beobachtet. Beschreibung der Regeneration nach Autotomie und ohne Autotomie. Letztere geht langsamer vor sich. Gleichzeitige Regeneration mehrerer Beine geht ebenso schnell vor sich wie die eines einzigen. Erhöhte Temperatur beschleunigt den Vorgang. Unter latenter Regeneration versteht Verf. die bei erwachsenen Embien zuweilen vorkommende Regeneration von Extremitäten unter dem Schutze des alten Chitins; das Regenerat bleibt aber unter diesem Chitin verborgen. Bei wiederholter Regeneration sieht man mit jedem Male eine Vervollkommnung dieses Prozesses. Nach Durchschneiden des Beines bildet sich wie bei allen Arthropoden ein Tropfen (Chitin?). Die Degeneration der durchschnittenen Muskeln geschieht wie bei den Spinnen durch chemische Auflösung, nicht durch Phagocytose. Auch die Mundteile und Cerci regenerieren. Beschreibung einiger anormaler Fälle: Auftreten von ♂-Merkmalen

bei ♀♀, Bildung überzähliger Extremitäten, Heterotopie der Drüsen, Fall von Neotenie. — Die Regeneration läuft aus der Stelle, wo die Autotomie vor sich geht, schneller ab, als von den Stellen künstlicher Verletzung (bereits vom Verf. für die Spinnen nachgewiesen). Histologische Angaben fehlen leider. Nach Ref. v. E. Schultz, Zentralbl. f. Zool. u. Biol., Bd. 4, p. 136—137.

[**Pliginskij, V. G.**] Плигинскій, Б. Г. Энтомолигческія миніатюры. [Entomologische Miniatüren.] Prot. Obšč. ispyt. prir. vol. 2, 1913, p. 7—10. — p. 8—10. Autotomie von *Embia taurica*.

Sharp, D. *Embioptera* [in] Zool. Record for 1912. XII. *Insecta* for 1912 [1913], p. 442—443.

Silvestri, F. *Embiidae* von Java und Krakatau. Tijdschr. Entom. D. 55, p. 333—335, 1 pl. — *Oligotoma jacobsoni* n. sp.

Übersicht nach dem Stoff.

Jahresberichte: Sharp (für 1912). — **Morphologie**: Imms (*Embia major*). — **Autotomie**: Rimsky-Korsakow. — **Biologie**: Imms (*Embia major*).

Faunistik.

Java und **Kratakau**: Silvestri. — **Indien**: Imms (*Embia major* n. sp.).

Systematik.

Embia taurica Autotomie. **Pliginskij,** Prot. Obšč. ispyt. prir. Charikov, vol. 2, p. 8—9.

Neu: *E. major* **n. sp. Imms,** Trans. Linn. Soc. London, vol. XI, p. 169; Lebensgeschichte. **Imms,** t. c., p. 180—184.

III. Psocidae (= Psocoptera).

Publikationen und Referate.

Banks, Nathan (1). The Stanford Expedition to Brazil, 1911. J. C. Branner. Neuropteroid Insects from Brazil. Psyche, vol. 20, p. 83—89, 1 pl. — 9 neue Spp.: *Corrod.*: *Psocus* (1), *Notiopsocus* n. g. (1):

— (2). Synopses and descriptions of Exotic *Neuroptera*. Trans. Amer. Entom. Soc., vol. 39, p. 201—242, 4 pls. — *Myopsocus* n. sp.

Bastman, Helmi. Bidrag till kännedomen om Nylands Copeognather. Meddel. Soc. Fauna Flora fennica, Häft 39, p. 73—87. — Geschichtliche Vorbemerkungen (p. 73—75). Verteilung der Formen: *Dimera. Psocidae*: *Psocus* (10+? 1), *Graphopsocus* (1), *Stenopsocus* (2+1 var.). — *Caeciliidae*: *Caecilius* (4), *Trichopsocus* (1), *Kolbea* (1), *Pterodela* (1), *Peripsocus* (2), *Reuterella* (1). — *Trimera*: *Mesopsocidae*: *Mesopsocus* (1), *Hemineura* (1), *Elipsocus*

(5+1 var.), *Philotarsus* (1), *Leptodella* (1). — *Phyllipsocidae*: *Phyllipsocus* (1), *Nymphopsocus* (1). — *Atropidae*: *Atropos* (1), *Hyperetes* (1), *Lepinotus* (2). — *Troctidae*: *Troctes* (1+sp.). — *Leptodellinae* nom. nov. pro *Leptodellinae* Enderlein.

Boring, Alice M. The Odd Chromosome in *Cerastipsocus venosus*. Biol. Bull. Woods Hole, vol. 24, p. 125—132.

Enderlein, Günther. Beiträge zur Kenntnis der Copeognathen I, II. Zool. Anz., Bd. 41, p. 354—360. I. Zur Kenntnis der Copeognathen von Hawai (p. 354—358). — Material Fullaways aus Hawai. 7 Spp., dar. 2 neue. Verteilung: *Psocidae*: *Psocin.*: *Clematostigma* (3). *Caeciliidae*: *Peripsocin.*: *Ectopsocus* (2 n. spp.). *Mesopsocidae*: *Mesopsocin.*: *Kilauella* n. g. (2). — II. Über einige Copeognathen an Zitronenbäumen in Ostafrika (p. 358—368): *Pseudocaecilius* (2 n. spp.), *Harpezoneura* (1).

Green, E. Ernest. Note on a web-spinning *Psocid*. Spolia Zeylanica, vol. 8, Pt. XXIX, 1912, p. 71—72 2 fig., 1 pl. — Kurze allgemeine Bemerkungen üder gewebespinnende Insekten. Auch einige Psociden-Spp. bauen seidene Gewebe für ihre Eier, andere leben in Kolonien unter einem mehr oder weniger ausgebauten Gewebe, das leicht für ein Spinnennetz gehalten werden kann. Die Tafel stellt ein derartiges Gewebe dar. Es gleicht einem Fangnetz, läßt aber mehr auf eine Schutzvorrichtung schließen, obgleich es auch in dieser Hinsicht nicht vollkommen ist, da die Gewebe häufig von einem kleinen Raub-Hemipteron (*Ploiariola polita*) [*Reduv.*] besucht werden, welches auf die Psociden Jagd zu machen scheint. [Auch die orangeroten Larven eines *Thrips* leben davon.] Fryer hat die Lebensweise der *Psoc.* näher untersucht. Die Seide wird von Individuen aller Stadien ausgeschieden. Die Drüsenmündung steht wahrscheinlich mit den Mundteilen in Zusammenhang. Der Faden verläuft dann zwischen den Beinen des Insekts und wird hinter dem Tiere mitgezogen. Es entsteht dadurch ein planloses Gewirr von Fäden, in deren Zwischenräumen die Tiere leben. Bei Tage sitzen sie gewöhnlich auf der Rinde unter dem Netz und fressen kleine Algen und Pilze („moulds") Die 2 Figg. stellen ein geflügeltes [micropteres] und ein ungeflügeltes ♀ von *Archipsocus* sp. dar. Das Tier gehört wahrscheinlich zu ders. Gatt.. von der Enderlein jüngst den *Arch. textor* (mit ähnlichen Gewohnheiten) beschrieb.

Hudson, Beare T. The Entomology of an Opossum's nest. Entom. Monthly Mag. (2) vol. 24 (49), Heft 5, p. 111. — Die Untersuchung des Nestes eines Phalanger (*Trichosurus vulpecula* L.) in einem hohlen Aste förderte Tausende von *Psocidae* zutage. Auch mehrere *Coleoptera*.

Krausse-Heldrungen, Anton. Psociden als Schädlinge in Insekten-Sammlungen. Arch. f. Naturg., Jahrg. 78, Abt. A, Heft 11, p. 108—109.

Lacroix, J. Quelques anomalies chez les Psocides. Insecta Ann. 3, p. 162—167, 7 figg.

Navás, Longinos (1). Notas entomologicas. Bol. Soc. Aragon Cienc. nat. T. 12, 1913, p. 61—69, 75—91, 98—101, 1 pl. (V), 3 figg. — *Mesopsocus* (1 n. sp.).

— (2). Socidos (Ins. Neur.) de España nuevos. op. cit., vol. 12, 1913, p. 329—335.

Reinick, William R. (1). Insects destructive to books. [Aus: Amer. Journ. of Pharmacy 1910.] Soc. entom. Stuttgart, Jhg. 27, 1912, p. 3—6, 9—11.

— (2). Insect Destructive to Books. Some of the Pest that Play Havoc with our Libraries. Scient. Amer. Suppl. vol. 73, 1912, p. 292—294, 10 figg.

Sharp, D. *Psocoptera* [in] Zool. Record for 1912, vol. XLIX. XII. *Insecta* for 1912 [1913] p. 439.

Stehli, Georg. Insekten, die unsere Bücher fressen. Kosmos Stuttgart, Jahrg. 10, 1913, p. 135—139, 6 Figg.

Übersicht nach dem Stoff.

Jahresberichte: Sharp (für 1912). — **Materialien**: Standford-Exp.: Banks (1). — **Anomalien**: Lacroix.

Physiologie.

Spermatogenese: Boring (bei *Cerastipsocus venosus*).

Ethologie.

Psocidae im **Opossum-Neste**: Hudson. — **Gewebespinnende Psocide**: Green.

Schädlinge.

Psocidae als **Schädlinge in Insektensammlungen**: Krausse-Heldrungen. — Schädlinge der Bücher (**Bücherfresser**): Reineck (1, 2), Stehli.

Faunistik.

Inselwelt: **Hawaiische Inseln**: Enderlein. — **Philippinen**: Banks (2) (*Myopsocus* n. sp.). —

Europa: **Rußland**: Nyland, Finnland: Bastman. — **Spanien**: Navás (2).

Amerika: **Brasilien**: Banks (1) (neue Spp.: *Psocus* 1, *Notiopsocus* 1).

Systematik.

Atropos pulsatoria L. in Finnland: Nyland: Tvärminne Helsingfors. **Bastman** p. 86.

Caecilius flavidus Curt., *C. gynapterus* Tetens, *C. obsoletus* Steph., *C. piceus* Kolbe. Fundorte in Nyland. **Bastman** p. 78—79.

Cerastipsocus venosus. Spermatogenese. **Boring**, Biol. Bull. vol. 24, p. 125—132, 2 pls. (I, II).

Clematostigma Enderl. 1906. **Enderlein**, Zool. Anz. Bd. 41, p. 355sq.: Aus der Fauna von Hawai gehören sicher hierher: *Cl.* (*Psocus*) *haleakalae*

Perk. 1899, p. 355 (Kilauea), *Cl. distinguendum* (Perk.) var. *oahuense* (Perk. 1899). Charakt. das polierte schwarze Mesonotum. Bemerk. zum Geäder p. 355 (Waianae-Berge); *Cl. kauaiense* (Perk. 1899). Abweichungen des vorlieg. Stückes im Geäder p. 355—356 (Honolulu). Ohne Zweifel gehören alle übrigen von Hawai zu *Psocus* gestellten Formen zu *Clemat.* wie *Ps. simulator*, *Ps. unicus*, *Ps. hualalai*, *Ps. konae*, *Ps. molokaiensis*, *Ps. distinguendus*, *Ps. lanaiensis*, *Ps. sylvestris*, *Ps. heterogamias*, *Ps. monticola* u. *Ps. vitipennis*, sämtlich von Perkins beschrieben. Alle sind sehr nahe verwandt und allem Anschein nach sind viele nur Varr.

Ectopsocus fullawayi **n. sp.** **Enderlein**, Zool. Anz. Bd. 41, p. 356 ♂♀; *E. hawaiensis* **n. sp.**, p. 356—357 ♂ (beide von Hawai, Honolulu).

Elipsocus westwoodi Mac L., *E. hyalinus* var. *abdominalis* Reut., *E. abietis* Kolbe, *E. brevystylus* Reut., *E. cyanops* Rostock u. *E. cyan.* var. *consimilis* Mc Lachl. in Nyland. **Bastman** p. 83—85.

Fita **n. g.** (*Parempheria* nahest.). **Navás**, Rev. Acad. Madrid vol. 12, p. 332, *F. vestigator* **n. sp.** p. 333 (Spanien).

Graphopsocus cruciatus L. (= *Teratopsocus maculipennis* Reut.) im botanischen Gewächshaus in Helsingfors. **Bastman**, p. 77.

Harpezoneura multifurcata Enderl. 1909. Geäder. **Enderlein**, Zool. Anz. Bd. 41, p. 359—360 (Deutsch-Ostafr. An Laub von *Citrus vulgaris*).

Hemineura dispar Tet. in Nyland. **Bastman** p. 83—85.

Hyperetes guestfalicus Kolbe (= *Cerobasis muraria* Kolbe, Reut.) in Nyland: Esbo, Tvärminne. **Bastman** p. 86.

Kilauella **n. g.** (steht *Elipsocus* Hag. nahe, verschieden dadurch, daß Radialramus und Media nicht eine Strecke weit verschmolzen, sondern beide durch eine mehr oder weniger lange Querader verbunden sind. Randhaare nicht direkt am Rande inseriert, sondern ein wenig in die Fläche hineingerückt). **Enderlein**, Zool. Anz. Bd. 41, p. 357, *K. erythrosticta* (Perk. 1899) p. 357 (Hawai: Waianae-Gebirge), *K. debilis* (Perk. 1899), p. 357—358 (Hawai: Honolulu). Wahrscheinlich gehören noch hinter 2♂♂ mit größeren schwarzen Augen, ganz blasser Körperfarbe u. hyalin. Flgln. mit sehr blassen Adern. — Vielleicht gehören auch die übrigen zu *Elipsorus*-Spp. aus Hawai in diese Gatt., nämlich *E. montanus*, *E. inconstans*, *E. psylloides*, *E. criniger*, *E. inaequifuscus*, *E. micramaurus* u. *E. frigidus*, sämtlich von Perkins beschr., ferner *E. vinosus* Mc Lachlan 1883.

Kolbea quisquiliarum Bertkau in Nyland. **Bastman**, p. 80.

Lepinotus reticulatus End. = *Atropos inquilina* Heyden = *Lepinotus inquilinus* Reuter = *Clothilla distincta* Reutter in Nyland: Esbo, Helsingfors etc. **Bastman** p. 87.

Leptodella fusciceps (= *Leptella fuscic.* Reut.) in Nyland. **Bastman**, p. 86.

Leptodellinae **nom. nov.** pro *Leptellinae* Enderlein, **Bastman**.

Marcenendius **n. g.** *nostras* **n. sp.** **Navás**, Rev. Acad. Madrid vol. 12, p. 334 (Spanien).

Mesopsocus unipunctatus Müll. u. *M. laticeps* Kolbe. Fundorte in Nyland. **Bastman**, p. 82—83. — Neu: *M. poecilopterus* **n. sp.** **Navás**, Boll. Soc. Aragon., vol. 12, p. 87 Fig. (Gerona).

Myopsocus enderleini **n. sp. Banks**, Trans. Amer. Entom. Soc., vol. 39' p. 205 (Philippinen).

Notiopsocus **n. g.** *simplex* **n. sp. Banks**, Psyche vol. 20, p. 84, Fig. 2, 14 (Brasilien).

Nymphopsocus destructor. Fundorte in Nyland. **Bastmann** p. 86 Bemerk.

Peripsocus phaeopterus Steph. u. *P. alboguttatus* Dalm. in Nyland. **Bastman** p. 81.

Philotarsus flaviceps Steph. in Nyland. **Bastman** p. 85.

Phyllipsocus ramburi Sélys Longch. in Nyland. **Bastman**, p. 86—87.

Pseudocaecilius morstatti **n. sp. Enderlein**, Zool. Anz. Bd. 41, p. 358—359 ♂♀ (Deutsch-Ostafr.: Amani, an Laub von *Citrus vulgaris*). Biolog. Angaben (Gespinste); *Ps. hispidus* **n. sp.** p. 359 ♀ (wie zuvor u. an gleicher Pflanze).

Psocus-Spp. in Nyland. Fundorte. **Bastman**, p. 75—76: *Ps. variegatus* Latr., *Ps. contrarius* Reut., *Ps. intermedius* Tet., *Ps. bifasciatus* Latr., *Ps. longicornis* (F.), *Ps. nebulosus* Steph., *Ps. hirticornis* Reut., *Ps. quadrimaculatus* Latr., *Ps. major* (Kolbe) Loens, *Ps. bipunctatus* L. u. *Ps.* ? *annulipes* Reuter. — Neu: *Ps. albostigmus* **n. sp. Banks**, Psyche vol. 20, p. 83 (Brasilien).

Pterodela pedicularia L. (= *Leptopsocus exiguus* Reut.), Fundorte in Finnland. Bemerk. **Bastman**, p. 80—81. — *Pt.* **Navás** beschreibt in d. Rev. Acad. Madrid vol. 12, folg. neue Spp.: *Pt. muncunilli* **n. sp.** p. 329, *machi* **n. sp.** p. 330, *gobiernoi* **n. sp.** p. 331 (alle drei aus Spanien).

Reuterella helvimacula Enderl. (= *Leptella helv.* Enderl.) in Nyland. **Bastman** p. 81—82.

Stenoptocus immaculatus Steph., *St. imm.* var. *lachlani* Kolbe u. *St. stigmaticus* Imh. et Labr. in Nyland. **Bastman** p. 77—78.

Trichopsocus hirtellus Mac Lachl. in Nyland. **Bastman** p. 79—80.

Troctes divinatorius Müll. in Nyland: Tvärminne etc., *Tr. sp.* in Helsingfors. **Bastman** p. 87.

Plecoptera für 1913.

Von

Dr. Robert Lucas.

Publikationen und Referate.

Banks, Nathan. The Stanford Expedition to Brazil, 1911. J. C. Branner. Neuropteroid Insects from Brazil. Psyche, vol. 20, p. 83—89, 1 pl. — Auch *Perlidae*: *Neoperla posticata* n. sp.

Großbeck, John A. Types of Insects, except *Lepidoptera* and *Formicidae*, in the American Museum of Natural History Additional to those Previously Listed. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., vol. 31, p. 353—379. — Auch *Perlidae*.

Handlirsch, Anton. Beiträge zur exakten Biologie. Sitz.-Ber. Akad. Wien, Bd. 122, Abt. 1, p. 361—481, 5 Karten. — Verteilung auf die Klimazonen. — *Perlaria* (p. 366—367): Gesamtzahl der Spp. 460, davon entfallen auf Arkt.-Eur.: 21, Arkt.-Amer.: 6, Sibir.: 8, Patagon., Chile: 7, Neuseeland: 8, Mittel-Eur.: 139, Östl. N.-Amer.: 112, westl. N.-Amer.: 19, zusammen: 320. — S.-Eur.: 52, Vorderasien: 20, Ostasien: 21, N.-Afrika: 3, S-Afrika: 1, zusammen: 97. — Austral.: 6, Madagasc.: 0, Zentral-Amer.: 5, Vorderindien: 6, Malayasien: 29, Ozeanien: 0, Papuasien: 0, Ost-Afr.: 3, W.-Afr.: 7, S.-Amer.: 36, zusammen: 92. — *Plecoptera* (p. 366—367): Gesamtzahl der Spp.: 436, davon entfallen auf Arkt.-Eur.: 9, Arkt.-Amer.: 12, Sibir.: 4, Patagon., Chile: 8, Neuseeland: 14, Mittel-Eur.: 105, östl. N.-Amer.: 118, westl. N.-Amer.: 21, zusammen: 291. — S.-Eur.: 65, Vorderasien: 8, Ostasien: 19, N.-Afr.: 12, S.-Afr.: 8, zusammen: 112. — Austral.: 11, Madagasc. 4, Zentral-Amer.: 25, Vorderindien: 32, Malayasien: 14, Ozeanien: 1, Papuasien: 1, Ostafr.: 3, W.-Afr.: 1, S.-Amer.: 30, zusammen: 122.

Klapálek, Frant [**Franz**] (**1**). Ad *Neuropteroidarum* faunae bulgaricae cognitionem additamentum. Čas. české Spol. entom. — Acta entom. Bohem. Ročn. 10, p. 15—17. — Auch *Perlidae*.

— (**2**). *Capnioneura nemuroides* Ris. Entom. Mitt., Bd. 2, p. 79—81, 2 Figg. — Beschreibung des noch unbekannten Männchens. Nervatur Fig. 1, Genitalanhänge Fig. 2.

— (**3**). Bemerkungen zur Flügeladerung der Plecopteren. t. c., p. 228—230. — Im Anschluß an Ris (siehe dort) bringt Verf. folgende Betrachtungen. Die Flügeladerung der *Plecoptera* zeigt gewisse Abweichungen von dem hypothetischen Schema, wie es Comstock u. Needham gegeben haben. Die ontogenetische Entwicklung der Adern konnte Verf. nicht verfolgen. Die Untersuchung einer großen Reihe von Gatt. zeigt aber, daß R.s nicht dichotomisch, sondern ähnlich wie bei den *Ephemeridae* und einigen *Neuroptera* in parallele Äste sich verzweigt. Ganz ähnlich ist es bei Cu_1 mit der einzigen Ausnahme, daß die Äste hier entweder nach vorn oder hinten abgehen. Die Deutung der Adern im Vflgl. ist sonst ganz klar. Schlimmer steht es damit bei den Hflgln. Im distalen Teile zeigen die Adern noch dieselbe Anordnung wie im Vflgl., nach der Flgl.-Wurzel zu treten komplizierte Verhältnisse ein. Die sich hieraus ergebende Frage steht in einfachster Form so: Stehen die bei den in Frage kommenden Adern zu den ihnen entsprechenden Adern der Vflgl. im Verhältnisse der Homologie oder einer bloßen Analogie? Kl. ist der Ansicht, daß beide homolog sind und hat nur aus praktischen Gründen in Brauers Süßwasserfauna die andere ganz unwahrscheinliche Deutung beibehalten. Verf. ist bei seinen Studien der primitiven Formen, z. B. *Plecopt.*, *Ephem.*, *Panorp.* etc. noch zu einer weiteren Hypothese gelangt, nämlich, daß Rs eine inconstante Stellung unter den Adern einnimmt und entweder mit R oder mit M an der Wurzel mehr oder weniger eng verbunden ist. Rs ist wohl ursprünglich kein Ast

des R gewesen, sondern stellt eine Ader vor, die früher selbständig gewesen ist und erst später mit R (im Vflgl.) oder mit M in mehr oder weniger enge Verbindung trat. Zum Beweise dieser Vermutungen bedarf es allerdings eines sehr minutiösen Studiums der Ontogenie der Flügelnervatur sowie der Verhältnisse bei den primitiven fossilen Formen.

— (4). H. Sauters Formosa-Ausbeute. *Plecoptera.* Entom. Mitt. Suppl. entom., No. 2, p. 112—127, 1 Taf., 1 Fig. — 10 neue Spp.: *Kamimuria* (1), *Tylopyge* n. g. (2), *Formosina* n. g. (2), *Kiotina* (1), *Mesoperla* n. g. (1), *Peltoperla* (1), *Cerconychia* n. g. (2).

Lacroix, Joseph. Contribution à l'étude des névroptères de France (Première liste). Feuille jeun. Natural. (5), Ann. 42, p. 43—49, 53—56. (Deuxième liste) p. 162—166.

Lucas, W. J. *Neuroptera* etc., from the South of France. The Entomologist, vol. 46, p. 31—32. — Auch *Perlidae*: *Perla* (1), *Dictyopteryx* (1), *Nemoura* (2).

Morton, Kenneth J. (1). The *Odonata, Trichoptera, Neuroptera* and *Plecoptera* of Wood Walton Fen, Huntingdonshire. Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49), p. 271—274. — Auch *Perlidae* (p. 274): *Nemoura variegata* Oliv.

— (2). An Addition to the List of British *Plecoptera*: reinstatement of *Chloroperla venosa*. The Entomologist, vol. 46, p. 73—77, 1 pl. — *Chl. venosa* Steph. von Mc Lachlan ohne weiteres zu *C. grammatica* Poda gestellt, ist eine besondere Sp. Unterschiede, Fundorte u. Bemerkungen.

Nabert, Arthur. Die Corpora allata der Insekten. Zeitschr. wiss. Zool., Bd. 104, p. 197—358, 5 Taf., 8 Figg. — Kommen bei allen Insekten vor, primär paarig, sekundär oft unpaarig. Histologie. Innervation. Nicht nervöser Natur, sondern Drüsen mit innerer Sekretion. — *Plecoptera*: *Perlidae*: *Perla maxima* Scop. (p. 230). Die paarigen Corpora allata sind von ansehnlicher Größe, liegen im Kopfbereich in geringer Entfernung von den Pharyngealganglien und sind mit diesen je durch einen Nervus Corporis allati verbunden.

Navás, L. Quelques Névroptères de la Sibérie meridionale orientale. Rev. russe Entom., T. 12, p. 414—422, 5 figg. — Auch *Perlidae*: *Togoperla* n. sp., *Paragnetina* n. sp.

Okamoto, H. Erster Beitrag zur Kenntnis der japanischen Plecopteren. Trans. Sapporo nat. Hist. Soc., vol. 4, p. 105—170, 33 figg. — 33 neue Spp.: *Arcynopteryx* (1), *Isogenus* (4), *Acroneuria* (1), *Perla* (5), *Isoperla* (4), *Neoperla* (3), *Nogiperla* n. g. (2), *Kiotina* (6), *Chloroperla* (7). — Neue Subgg.: *Suzukia, Gibosia.*

†**Paoli, Guido.** Rivista degli insetti fossili. Redia, vol. 9, p. 1—58, 37 figg. — Auch *Perlidae.*

Petersen, Esben (1). Addition to the knowledge of the Neuropterous insect fauna of Corsica I. Entom. Meddels. Kjøbenhavn (2), Bd. 4, 1912, p. 348—353, 3 figg. — *Leuctra* (1 n. sp.).

— (2). Addition to the knowledge of the Neuropterous insect fauna of Corsica. II op. cit., Bd. 5, 1913, p. 20—28, 8 figg.

Roi, siehe le Roi.

Ris, F. Nochmals die Perlide *Capnioneura nemuroides* Ris und einige Bemerkungen zur Morphologie der Perliden. Entom. Mitt., Bd. 2, p. 178—185, 3 Figg. — Die Beschreibung der unscheinbaren, merkwürdigen kleinen Plecoptere *Capn. nemuroides* Ris wurde nach 5 ♀♀ entworfen (Mitt. Schweiz. Entom. Ges. XI, p. 93—95, Fig. 1, 2, 1905), die am 5. VI. 1904 am oberen Ende des Tösstales, Kreis Zürich in ca. 850 m Höhe gefangen waren. Im folgenden Jahre wurde ebendaselbst eine größere Anzahl Tiere, dar. auch ♂♂ erbeutet. Beschreibung des ♂ (p. 178—180). Genitalsgmte. Fig. 1a, b, Flgl. Fig. 2 (wie beim ♀). Die Tiere tragen lebend die Vflgl. flach wie *Nemura*-, nicht gerollt wie *Leuctra*-, *Capnia*- oder *Taeniopteryx*-Spp. Möglicherweise können wir diese Form als wichtigen Zeugen der Vergangenheit ansehen, da sie in einem verhältnismäßig nicht umfangreichen Gebiete des schweizer. Alpenvorlandes gefunden wurden, welches während der letzten Eiszeit (Würm-Eiszeit von Penck u. Brückner) nicht vergletschert war. Auch das übrige Perlidenmaterial aus gleichem Gebiet weist Besonderheiten auf. Für die Möglichkeit, daß die von Klapálek beschriebene Form (cf. Klapálek [2]) eine andere Sp. sein dürfte, sprechen Abweichungen im Geäder und Erscheinungszeit. — Betrachtungen zur systemat. Stellung der Art. Große Ähnlichkeit mit *Leuctra*, aber die innere Verwandtschaft widerspricht. Homologien (cf. Klapálek, Sitz.-Ber. 2. Akad. Wiss. Wien 1905, p. 683—738). Besprechung der zum Vergleiche in Betracht kommenden Teile (9. u. 10. Sgmt., Penis etc.) bei *Leuctra* [*inermis* Kempny], *Capnioneura* [*nemuroides* Typ.] u. *Capnia* [*nigra* Pict.]. — Über die Aderung des Perliden-Flügels bestehen auch in der neuesten Literatur noch Widersprüche und Unsicherheiten, auf die Verf. (p. 183) näher hinweist. Die Lage von C, Sc, R, Cu_1 u. Cu_2 ist auf V.- u. Hflgl. leicht festzustellen. Unsicher ist die Abgrenzung von Rs u. der Äste von M. Alle Darstellungen gehen hier auf Comstock u. Needham zurück (1897). 2 Möglichkeiten der Verteilung: Autogenetische Fig. für *Nemura* (Comst. u. Needh. Fig. 8) u. für *Taeniopteryx* (Fig. 9, 10). Von späteren Darstellungen schließt sich ein Teil an die *Nemura*-Deutung an (Handlirsch, fossil. Ins., Taf. 4, 1906, Klapálek 1913), ein anderer an die *Taeniopteryx*-Deutung (Ris 1905, *Capnion.*); in den Figg. der *Plecopt.* in Brauers Süßwasserfauna Deutschlands 1909 übernimmt Klap. die *Nemura*-Deutung für die Vflgl., geht aber für die Hflgl. noch über die *Taeniopt.*-Deutung hinaus, als er dort auch noch den costalen Ast der fraglichen Gabel für M. vindiziert; entsprechend ist die Fig. in Selys Fasc. 4, Fig. 1, 1912. „Die *Nemura*-Deutung heißt morphologisch, daß das Stück der Anastomose (sensu Ramburs) anal von der fraglichen Gabel oder ihrem Stiel eine radiomediale Querader ist. Die *Taen.*-Deutung sieht in diesem Teil der Anastomose den costalwärts abgeknickten Verlauf von M. selbst." Klap.s Deutung von 1909 ist ganz unwahrscheinlich. — Die *Nem.*-Deutung

als richtig angenommen, ergibt sich für viele Gattungen (vielleicht alle?) der *Perlidae* folg. wichtige und interessante Unterschiede zwischen Vflgl. u. Hflgl.: „Vflgl.: Die Rs-Gabel (Rs + Rs_1) entspringt aus R sehr deutlich bis sehr weit distal von der Trennung von R u. M (dem Arculus). — Hflgl.: Die Rs-Gabel und M entspringen aus R mit gemeinsamem Stamm, wobei in der Regel Rs als die direktere und oft kräftigere Fortsetzung dieses Stammes erscheint, während M mit Richtungsänderung und schwächeren Volumen aus diesem Stamm analwärts abgeht; oder der Ursprung von Rs und M liegen sehr genähert an einem weit proximal gelegenen Arculus." Vielleicht bringt eine Diskussion dieser Verhältnisse Klarheit. Den am weitesten differenzierten Zustand der Aderung zeigen in der europ. Fauna *Chloroperla* u. *Isopteryx*, den allerersten Beginn *Leuctra* u. *Nemura*, während *Taeniopteryx*, *Capnioneura*, *Capnia* sich von demselben in der Richtung von *Chloroperla* entfernen.

le Roi, O. Zur Kenntnis der Plecopteren von Rheinland-Westfalen. Sitz.-Ber. nat. Ver. preuß. Rheinl. u. Westfalen 1912 E, p. 25—51. — Die spärlichen älteren Nachrichten über die Verbreitung der *Plecoptera* in Deutschland sind fast unbrauchbar. Die exakte Forschung setzt erste 1894 durch Morton ein, dem sich Kem[p]ny, Klapálek, Ris anschließen. Bemerk. zum Material etc. (p. E 25—E27). — Aufzählung der Spp. nebst Angabe zahlreicher Fundorte. I. Subordo *Plecopt. setipalpia.* Gatt.: *Perlodes* Bnks. Subg. *Perlodes* s. str. (1), Subg. *Dictyopterygella* Klp. (1). *Isogenus* Newm. [Subg. *Isogenus*] (1), Subg. *Dictyogenus* Klp. [1], *Perla* Geoffr. Subg. *Dinocras* Klp. (1), Subg. *Perla* (3), Subg. *Marthamea* Klp. (2), *Chloroperla* Newm. (5), *Isopteryx* Pict. (4 + [1]). — II. Subordo *Plecopt. filipalpia*: 3. Fam. *Capniidae*: *Capnia* Pict. (1). — 4. Fam. *Taeniopterygidae*: *Taeniopteryx* Pict. (4 + [1]), *Oemopteryx* Klp. (1), *Nephelopteryx* Klp. (2). — 5. Fam. *Leuctridae*: *Leuctra* St. (10). — 6. Fam. *Nemuridae*: *Nemura* Latr. Subg. *Protonemura* Kny. (6), Subg. *Amphinemura* Ris (3), Subg. *Nemura* (4), Subg. *Nemurella* Kny (1). — Insgesamt also 50 mit Sicherheit nachgewiesene Spp. aus diesem Gebiet; die Zahl wird sich noch erhöhen. Für 14 Spp., die Klapálek in der Süßwasserfauna 1909 zum ersten Male für Deutschland, jedoch ohne Fundorte, nennt, werden die ersten genauen Fundortsangaben gebracht. 2 weitere Spp. *Amphinemura triangularis* Ris und *Nemura obtusa* Ris sind für Deutschland neu. *Nephelopteryx minuta* Ramb. ist wieder hinzuzufügen. Zahl der für Deutschland nachgewiesenen Formen: 67. Tiergeographische Schlüsse lassen sich noch nicht ziehen, da erst die übrigen deutschen Mittelgebirge u. das norddeutsche Flachland untersucht sein müssen. — Biologie: Die Tiere sind das ganze Jahr hindurch anzutreffen, ausgenommen zur strengsten Winterzeit. Bei milder Witterung schlüpfen selbst im Dezember Tiere (Ende 1911). Flugzeit im allgemeinen konstant, doch von der Höhenlage abhängig, so daß man im Gebirge Vertreter von Arten

findet, die in tieferen Lagen schon nicht mehr fliegen. Vergleich der Fauna der langsamer fließenden (daher wärmeren Gewässer) mit der der schneller fließenden (kälteren). Von den 50 nachgewiesenen Spp. entfallen 45 auf das Gebirge und nur 27 Spp. auf die Ebene. Viele *Perlidae* finden in den Wasserläufen des Berglandes ihre günstigsten Bedingungen. Die meisten Spp. sind also stenotherme Kaltwasserbewohner (*Dict. recta* Kny., *Chlorop. Strandi* Kny., *C. nigra* Pict., *Taen. Braueri* Klp., *Taen. trifasc.* Pict., *Taen. risi* Mrtn., *Neph. nebulosa* L. ,*L. Braueri* Kny., *L. Klapal.* Kny., *L. digit.* Kny., *L. hipp.* Kny., *L. prima* Kny., *Prot. Meyeri* (Pict.), *Prot. praecox* Mort., *Prot. nitida* Pict., *Amph. triangularis* Ris, *Nem. obtusa* Ris. — Stenotherme Wärmetiere (im Sommer fliegende u. in der Ebene lebende Tiere) sind: *Isopteryx Burmeisteri* Pict., *Isopt. tripunctata* Scop. u. *Isopt. apicalis* Newm. Steinmanns Auffassung, daß alle echten Gebirgsbachtiere, die heute in der Ebene fehlen, dagegen dem Gebirge und dem Norden angehören, als Relikte aus der Glazialzeit resp. Präglazialzeit anzusehen sind, erscheint dem Verf. zu weitgegriffen. Er hält nur *Dictyopterygella recta* als einen derartigen, aber auch sehr typischen Vertreter. — Literaturverzeichnis (p. 46—51): 80 Publ.

Schönemund, E. Über den rudimentären Hermaphroditismus der Männchen von *Perla marginata* Panz. Verhdlgn. Ges. deutsch. nat. Ärzte Vers. 84, Tl. 2, Hälfte 1, p. 268—269. — Es handelt sich um eine obligat hermaphrodite Keimanlage.

Sharp, D. *Perlidae* or *Plecoptera*. Zoological Record for 1912. XII. *Insecta*, p. 443.

Smith, Lucy Wright. The Biology of *Perla immarginata* Say. Ann. entom. Soc. Amer., vol. 6, p. 203—211, 1 pl., 2 figg.

Thienemann, August. Hydrobiologische und fischereiliche Untersuchungen an den westfälischen Talsperren. Landwirtsch. Jahrb., Bd. 41, 1911, p. 535—716, 3 Taf., 14 Figg. — Die Tierwelt, auch *Perlidae*.

Voss, Fr. Vergleichende Untersuchungen über die Flugwerkzeuge der Insekten. Verhdlgn. deutsch. zool. Ges. Vers. 23, 1913, p. 118—142, 4 Figg. — Andeutung der Wege, welche eine weitere Erforschung des Tierfluges, speziell des Insektenfluges, zu gehen hat. Allgemeine Übersicht. Vergleichende Betrachtungen über die tierischen Flugwerkzeuge. Flugtypen und Modelle. Die Flugwerkzeuge der *Plecopt.* gehören zum Orthopterentyp. 1. Modellgruppe, bei der Zirpflügel vorkommen. „Bei diesem Modell liegen die aerodynamischen und motorischen Verhältnisse im Bau der Fläche, Amplitude, Frequenz, Kraft, mechanische Beanspruchung des Gelenks, Durchsichtigkeit der Teilmechanismen, Gewicht u. a. für die technische Nachbildung noch am günstigsten" (p. 138).

Übersicht nach dem Stoff.

Jahresberichte: Sharp (für 1912). — **Materialien**: American Mus. Nat. Hist.: Grossbeck. — Kollektion Sauter: Klapalek (4) (Formosa, 10 neue Spp.). — Standford-Expedition: Banks (*Neoperla posticata* n. sp.).

Morphologie.

Morphologie der *Plecoptera*: Ris (Bemerkungen). — **Corpora allata**: Nabert. — **Flügelgeäder**: Klapálek (3), Ris. — Rudimentärer **Hermaphroditismus** der ♂♂ von *Perla marginata* Panz.: Schoenemund.

Physiologie.

Flugwerkzeuge: Voss.

Biologie.

Biologie von *Perla immarginata* Say: Smith. — Exklusiv **torrentikole Arten**: Holdhaus, Verhdlgn. 8. internat. Zool. Kongr. Graz (nach Klapálek n den Gatt. *Perlodes*, *Dictyogenus*, *Perla*, *Chloroperla* und *Nemura* p. 737).

Faunistik.

Verteilung der *Plecoptera* **auf die Klimazonen**: Handlirsch.

Europa.

Deutschland. Für die Fauna neue Formen: le Roi (*Amphinemura triangularis* u. *Nemura obtusa* Ris, p. 42, 43, 44). — Westfalen: Talsperren: Thienemann. — Rheinland-Westfalen: Le Roi. — **Großbritannien**: Huntingdonshire: Morton (1), Morton (2) (*Chloroperla venosa* Steph., gute Sp.). — **Frankreich**: Lacroix. — Süd: Lucas, W. J. — **Bulgarien**: Klapálek (1). — **Corsica**: Petersen (1) (*Leuctra* 1 n. sp.) (2).

Asien.

Formosa: Klapálek (4) (Koll. Sauter: 10 neue Spp.). — **Japan**: Okamoto (33 neue Spp.). — **Sibirien**: Süd: Navás (*Togoperla* n. sp., *Paragnetina* n. sp.).

Palaeontologie.

Fossile Formen: Paoli.

Systematik.

Plecoptera von Japan. **Okamoto.** — Desgl. von Formosa. **Klapalek (4).**

Acroneuria **n. sp. Okamoto** (Japan).

Arcynopteryx **n. sp. Okamoto** (Japan).

Capnia nigra Pict., Flugzeit u. Fundorte. **le Roi** p. 35. — *C. nigra* Pict., 9. u. 10. Sgmt., Penis etc. **Ris** p. 182—183; Flgl.-Geäder p. 180, Fig. 2; Genitalsgmte. des ♂ p. 180, Fig. 1; **Klapálek** p. 79, Fig. 1, Genitalanhänge Fig. 2.

Capnioneura nemuroides, Beschreib. des ♂ (ob einer 2. Sp. angehörig?). **Klapálek,** Entom. Mitt., Bd. 2, p. 79—81; Fig. 7 Nervatur, 2 Genitalanhänge (untere Ahr, 13. II. 1912). — *C. nem.* und einige Bemerkungen

zur Morphologie der *Perlidae*. **Ris,** t. c., p. 178—185; *C. nemuroides*, Typ. 9. u. 10. Sgm., Penis etc. **Ris** p. 182.

Cerconychia **n. g. Klapálek,** Suppl. entom. Berlin, No. 2, p. 124; *C. livida* **n. sp.,** p. 125; *C. brunnea* **n. sp.,** p. 126 (beide aus Formosa).

Chloroperla venosa Steph. (nach Klapálek, „Süßwasserfauna Deutschl., 1909, *Plecopt.*, p. 48, bestimmt) ist kein Synonym zu *Chl. grammatica* Poda, sondern eine besondere Sp. **Morton** (2). Unterschiede von *Ch. grammat.*, p. 75. *Chl. grammatica* ist weit verbreitet an klaren Flüssen etc., *Chl. venosa* Steph. wurde gefunden zu Stoke Bardolph 11. V. 1911; River Trent, Nottingham, 10. V. 1912; Nottingham 14. V. 1912; Radcliffe-on-Trent, 25. u. 29. V. Über die eigentliche *Chl. venosa* Steph., deren Originalbeschreibung gegeben wird und die nicht auf die Klapáleksche *Chl. venosa* Steph. paßt, konnte trotz eifrigen Forschens nichts eruiert werden. Taf. VI, Fig. 1, Anhang des 8. Ventralsgmts. von *Chl. venosa*, Fig. 2 desgl. von *Chl. grammat.*, Fig. 3 *Chl. venosa*, Imago, 4 *Chl. grammat.* Imago [beide nach Photographien von W. J. Lucas]. — *Chl. venosa* St., *Chl. griseipennis* Pict., *Chl. grammatica* (Flugzeit am Rhein bei Basel nach Neeracher nur 4 Wochen), *Chl. Strandi* Kny. u. *Chl. rivulorum* Pict. **le Roi** p. 31—33. — *Chl.* 7 **n. spp.** aus Japan. **Okamoto.**

Dictyogenus Imhoffi Pict., Belgien, Alpenländer, Kroatien, Bosnien. **le Roi** p. 28.

Dictyopteryella recta Kny. in der Rheinprovinz: Schneifelrücken 9. VII. ♂, Hochgebirgsseen des Riesengebirges; Flinsberg i. Schles., Schauinsland auf dem Schwarzwald. N.-Eur., Tatra [hier im VIII.]. **le Roi** p. 27.

Dictyopteryx alpina von Val d'Isère, 10. VII.—24. VII. u. Courmayeur. **Lucas, W. J.** p. 31.

Dinocras cephalotes Curt. Fundorte, Fundzeiten. **le Roi** p. 28—29.

Eusthenia costalis **n. sp. Banks,** Trans. Amer. Entom. Soc., vol. 39, p. 205 (Tasmanien).

Formosina **n. g.** (steht *Neoperla* nahe). **Klapálek,** Suppl. entom., Nr. 2, p. 117, *F. costalis* **n. sp.,** p. 117; *haihorinensis* **n. sp.,** p. 119 (beide aus Formosa).

Gibosia **subg. n. Okamoto.**

Isogenus nubecula Newm., Fundorte in der Rheinprovinz etc., Westfalen, Hessen, Sachsen etc. etc. **le Roi** p. 28. — *I.* 4 **n. spp.** aus Japan. **Okamoto.**

Isoperla, 4 **n. spp.** aus Japan. **Okamoto.**

Isopteryx Burmeisteri Pict., *I. serricornis* Pict., *I. torrentium*, *I. tripunctata* Scop. u. *I. apicalis*, Fundzeiten u. Fundorte. **le Roi** p. 33—35.

Kamimuria lepida **n. sp. Klapálek,** Suppl. entom. Berlin, No. 2, p. 112 (Formosa).

Kiotina lucida **n. sp. Klapálek,** t. c., p. 119 (Formosa). — *K.* 6 **n. spp.** aus Japan. **Okamoto.**

Leptoperla grandis **n. sp. Hudson,** Trans New Zealand Inst., vol. 45, p. 51.

Leuctra. Im Vflgl. haben wir den regulären Ursprung von Rs aus R, allerdings sehr weit proximal gerückt; im Hflgl. ebenfalls ein sehr weit proximal gerückter Arculus, der im Bogen von Cr nach Cu2 zieht, und aus welchem mehr oder weniger reinlich getrennt Rs, M u. Cu2 ent-

springen. Diesem interessanten u. primitiven Zustand ist *Nemura* noch ziemlich nahe. **Ris** p. 185. — *L. inermis* Kempny, 9. u. 10. Sgm., Penis etc. **Ris** p. 181—182. — *L. cylindrica* de Geer, *L. Braueri* Kny., *L. geniculata* St., *L. Klapáleki* Kny., *L. digitata* Kny., *L. albida* Kny., *L. nigra* Pict., *L. inermis* Kny., *L. hippopus* Kny. u. *L. prima* Kny., Fundzeiten u. Fundorte. **le Roi** p. 37—40. — *L. peniculata* an einer Brücke bei Schlebusch eine für das Rheingebiet charakt. Steinfliege. **Höppner,** Sitz.-Ber., p. 62.

Marthamea vitripennis Burm., Fundorte. **le Roi** p. 30; *M. Selysii* Pict. subsp. *Mosellae* Mac Lachl., *M. Selysii* p. 30—31. Die eigentl. *M. Selysii* Pict. ist in ihrem Vorkommen auf die Maas (Holland, Belgien) beschränkt.

Mesoperla **n. g. Klapálek,** Suppl. entomol. Berlin, Nr. 2, p. 121; *M. crucigera* **n. sp.** p. 121 (Formosa).

Nemoura variegata von Courmayeur, *N. inconspicua* von Val d'Isère. **Lucas, W. J.** p. 31. — *N. variegata* Oliv., ♂ 30. IV., 10. V.; ♀ 11. V. von Wood Walton Fen, Huntingdonshire. **Morton (1)** p. 274.

Nemura, Deutung des Geäders. **Ris.** — *N.* (Subg. *Protonemura* Kny.), *P. meyeri* [Pict.]), *P. nimborum* Ris, *P. praecox* Mort., P. *fumosa* Ris, *P. nitida* Pict., Fundzeiten u. Fundorte. **le Roi** p. 40—41. — Subg. *Amphinemura*: *A. Standfussi* Ris, *A. cinerea* Oliv. u. *A. triangularis* Ris, Fundzeiten u. Fundorte, letzt. Sp. für Deutschland neu. — Subg. *Nemura* s. str.: *N. variegata* Oliv., *N. marginata* Pict., *N. cambrica* St. u. *N. obutsa* Ris, für Deutschland neu, p. 42—43. — Subg. *Nemurella Pictetii* Klp. (*N. inconspicua* aut.). Fundorte, Verbreitung, p. 43—44.

Neoperla posticata **n. sp. Banks,** Psyche, vol. 20, p. 85 (Brasilien). — *N.* 3 **n. spp.** aus Japan. **Okamoto.**

Nephelopteryx nebulosa L., Fundzeiten u. Fundorte. **le Roi** p. 35—36; *N. minuta* (Ramb.) = *praetexta* (Burm.) an der Ahrmündung. Burm. beschrieb letztgen. Sp. aus Halle. Bei der wirren Synonymie der nahestehenden Arten läßt sich die weitere Verbreitung nicht angeben, p. 36.

Nogiperla **n. g.** mit 2 **n. spp.** aus Japan. **Okamoto.**

Ochthopetina Clarissa **n. sp. Banks,** Trans. Amer. Entom. Soc., vol. 39, p. 204 (Philippinen Inseln).

Oemopteryx Löwi Alb. bei Bonn. **le Roi** p. 36.

Peltoperla formosana **n. sp. Klapálek,** Suppl. entomol. Berlin, Nr. 2, p. 123 (Formosa).

Perla abdominalis Burm., Fundzeiten u. Fundorte. **le Roi** p. 29; *P. marginata* Panz. p. 29—30; *P. maxima* Scop., desgl. p. 29. — *P. cephalotes* von Courmayeur, 21. VI.—8. VII. **Lucas, W. J.** p. 31. — *P. marginata,* Hermaphroditismus. **Schönemund,** Verhdlgn. Ges. Deutsch. Naturf. Leipzig, Bd. 84 II 1, 1913, p. 268. — *P. immarginata,* Lebensweise. **Smith,** Ann. Soc. Amer., vol. 6, p. 203—211, 1 pl., XXIII. — *P.* 5 **n. spp.** aus Japan. **Okamoto.**

Perlodes Mortoni Klp., Fundzeit u. Fundorte in der Rheinprovinz, Hessen, Sachsen etc. **le Roi** p. 27. Die Literaturangaben über diese Sp. sind nachzuprüfen, ob es sich in der Tat um *P. mortoni* oder die nahestehende *P. microcephala* Pict. handelt.

Rhabdiopteryx neglecta Albarda von Wasserauen, Kt. Appenzell (aus der *Taeniopteryx*-Reihe) photogr. Abbild. des Flgl. **Ris** p. 183, Fig. 3.

Suzukia **n. sp. Okamoto.**

Taeniopteryx, Deutung des Geäders. **Ris.** — *T. Braueri* Klp., *T. Kempnyi* Klp., *T. trifasciata* Pict., *T. Risi* Mort. u. *T. putata* Newm., Flugzeiten, Flugorte. **le Roi** p. 35.

Tylopyge **n. g. Klapálek,** Suppl. entom. Berlin, Nr. 2, p. 114; *T. planidorsa* **n. sp.** p. 114 u. *T. minor* **n. sp.** p. 115 (Formosa).

Odonata (= Paraneuroptera) für 1913.

Von

Dr. Robert Lucas.

Publikationen und Referate.

Abel, Othenio. Über den Erwerb des Flugvermögens. Schrift. Ver. Verbr. nat. Kenntn. Wien, Bd. 52, 1912, p. 215—236, 5 Figg.

Adlerz, Gottfrid. Resa till Öland sommaren 1911. Entom. Tidskr. Årg. 33, 1912, p. 152—176. — Auch *Odonata.*

Amans. En flânant, causeries d'aviation. La Nature Ann. 40, Sem. 2, 1912, p. 386—390, 403—406, 12 Figg.

Бартеневъ, А. Н. (1) **Bartenef, A. N.** Матеріалы пострекозамъ палеаркатической Азіи изъ коллекцій Зоологическаго Музея Имп. Академіи Наукъ. [Contributions to the Knowledge of the *Odonata* from Palearctic Asia in the Zoological Museum of Imp. Academy of Sciences of St. Petersburg.] Ежегодн. зоол. Муз. Акад. Наукъ Спб. T. 16. — Ann. Mus. zool. Acad. St.-Pétersbourg, T. 16, 1912, p. 409—448, 15 Figg. — 5 neue Spp.: *Trigomphus* n. g. (1), *Calopteryx* (2+1 n. subsp.), *Ischnura* (1), *Agrion* (1).

— (2). Titel wie zuvor. II. op. cit., T. 17, 1913, p. 289—310. 2 neue Spp.: *Thecodiplax* (1), *Muaïs* (1).

— (3). Къ фаунѣ стрекозъ Крыма. Contributions à la faune des Odonates de la Crimée. op. cit., T. 17, p. 281—288, 1913.

— (4). Über eine Kollektion von Odonaten des Kaukasischen Museums. Mitteil. des Kaukas. Museums, Bd. VII, Lief. 1, p. 107—116. Tiflis 1912 [russisch]. — Es werden aufgeführt: *Libellulidae*: 12 Spp. in 6 Gatt., *Acschnidae*: 5 Spp. in 2 Gatt., *Gomphidae*: 4 Spp. in 3 Gatt., *Calopterygidae*: 4 Spp. in 2 Gatt., *Lestidae* 3 Spp. in 2 Gatt., *Agrionidae*: 7 Spp. in 4 Gatt. Insgesamt 35 Spp.

— (5). О коллекціи серекозъ изъ Южной Бухары (Туркестанъ). [Sur une collection de libellules de Boukhara (Turkestan)]. Русск. энтом. Обозр. Rev. russe Entom., T. 13, p. 176—189, 9 Figg. — 3 neue Spp.: *Anormogomphus* (1), *Ischnura* (2). *Calopteryx maracandica* n. sp. pro *C. samarcandica* partim. *Sympycna* (1 n. subsp.)

Bervoets, R. (1). Notes sur la circulation du sang dans les ailes des insectes. Ann. Soc. entom. Belgique, T. 57, p. 184—190. — Auch *Odonata.* Untersuchungen an *Libellula depressa* L. (frisch geschlüpft) ergeben, daß auch hier eine Blutzirkulation stattfindet, die zur Ernährung der nervösen und sensoriellen Elemente dient. Die Flügel sind demnach keine toten und abgestorbenen Organe, sondern besitzen Leben und Gefühl.

— (2). Note sur l'Origine du Labre des Insectes. t. c., p. 367—368. — Über den Ursprung des Labrums sind die Ansichten noch geteilt. B. Grassi, N. Cholodkowsky u. H. Viallanes, W. M. Wheeler sind der Ansicht, daß es sich um eine unpaare Anlage handelt; A. Kowalewsky, V. Graber, K. Heider, W. Patten u. J. Carrière betrachten das Labrum als das Resultat der Verschmelzung des ersten Antennenpaares der *Crustacea.* B. hat diese Frage in einer Publik. über das Tracheensystem der *Odon.*-Larven berührt (Ann. Biol. lacustre, T. VI, 1913) und kommt auf Grund der Befunde paariger Tracheen- u. Nervenäste zu der Schlußfolgerung, daß das Labrum der Insekten aus der Verschmelzung zweier Anhänge entsteht, was M. Goetghebuer jüngst auch für die *Chironomidae* nachgewiesen hat.

— (3). Sur le système trachéen des larves d'Odonates. Ann. Biol. lacustre, T. 6, p. 15—32, 3 Figg.

Bodocs, J. Die Odonatenfauna der Umgegend von Kecskemét. Rovart. Lapok, Budapest, vol. 15, 1908, p. 97.

Böhm, Franz und **Karl Czizek.** Neue Beiträge zur Kenntnis der mährischen Libellen. IV. Bericht des „Klubs für Naturkunde der Sektion des Brünner Lehrervereins", Brünn 1905, p. 88.

Bornhauser, Konrad. Die Tierwelt der Quellen in der Umgebung Basels. Intern. Revue Hydrobiol. Leipzig biol. Suppl. Ser. 5, 1913, III, p. 1—90, 2 Taf. — 13. *Odonata*: In einigen Limnokrenen des Juras und des Dinkelbergs gefundene Spp.: 1. *Agrion mercuriale* Charp., 2. *Agr.* sp., 3. *Pyrrhosoma nymphula* Sulzer, 4. *Sympetrum striolatum* Charp.

Bretschneider, F. Der Centralkörper und die pilzförmigen Körper im Gehirn der Insekten. Zool. Anz., Bd. 41, p. 560—569, 6 Figg. — Es handelt sich hierbei um ein Assoziationsorgan, in welchem komplizierte Instinkte lokalisiert sind und welches auch dem Gedächtnis dienen kann. In der vom Verf. aufgestellten Entwicklungsreihe steht dieses Organ bei den Libellen auf der 2. Stufe: Centralkörper groß, Pilze unbedeutend. Bei *Aeschna mixta* findet sich jederseits eine Gruppe Becherzellen; Centralkörper groß, hochgewölbt, doppelt. (Cf. Flögel, Zeitschr. wiss. Zool., Suppl.-Bd. 30, 1878, Fig. 8; Berger, Arb. zool. Inst. Wien, Bd. 1, 1878).

†**Calvert, Philip P.** (1). The Fossil Odonate *Phenacolestes,* with a Discussion of the Venation of the Legion *Podagrion* Selys. Proc. Acad. nat. Sci. Philad., vol. 65, p. 225—272, 1 pl. — *Dimeragrion*

n. g., *percubitale* n. sp. — *Metagrion* n. g. pro *Argiolestes postnodalis*. — *Rhinagrion* nom. nov. pro *Amphilestes* Selys. cf. Bericht für 1914.

— (2). Progress in our knowledge of the *Odonata* from 1895 to 1912. Trans. 2d internat. Congr. Entom., p. 140—157.

— (3). The Species of *Nehalennia*. Including One from the Eastern United States hitherto Undescribed. Entom. News, vol. 24, p. 310—316, 12 Figg. — *N. integricollis* n. sp.

— (4). The True Male of *Nehalennia integricollis* and *N. pallidula* n. sp. t. c., p. 373—374, 1 Fig.

Campion, Herbert (1). *Odonata* [of the Seychelles, Aldabra, etc.] Trans. Linn. Soc. London, ser. 2, Zool. Bd. XV, Heft 4, p. 435—446. — Material der Percy Sladen Trust-Expedition und zwar 25 Spp. von den verschiedenen Inselgruppen des westlichen Indischen Ozeans; keine neuen Spp. darunter. Bemerkenswerter Fall von Dimorphismus bei einem ♀ von *Agriocnemis pygmaea* Selys. Fund von larvalen Wassermilben am Thorax einiger *Tramea limbata* von den Seychellen und bei einer *Tramea basilaris* von Aldabra. Solches Vorkommen ist bei den *Odonata Anisoptera* nicht häufig. Interessante geographische Schlüsse: Die *Odonata* der Korallen-inseln von Aldabra u. Assumption stammen wohl alle aus Afrika. Auf den Seychellen jedoch sind die rein afrikanischen Formen auf zwei reduziert, drei weitere mit der äthiopischen und orientalischen Region gemeinsam. Zwei weitere Spp. stammen aus Madagaskar. 5, Spp. u. 1 Subsp. sind der Seychellener Gruppe eigentümlich 5 andere sind orientalisch. Die noch übrig bleibende Sp. ist die fast kosmopolitische *Pantala flavescens*. Eine Analyse der endemischen Formen ergibt, daß drei *Anisoptera* mit afrikan. und madegassischen Formen verwandt sind, während die drei *Zygoptera* auf asiatische Verwandtschaft hinweisen. Das Fehlen einiger Formen in der in Frage kommenden Fauna ist sehr auffällig, so das Fehlen charakteristischer asiatischer und afrikanischer Gattungen und der Vertreter aus den Subfamilien *Gomphinae* und *Calopteryginae*.

— (2). Another abnormal dragonfly wing. Entomologist, vol. 46, No. 601, p. 188—189, 2 Figg. — Beschreibung und Abbildung zweier Hinterflügel eines ♂ von *Pornothemis serrata* Krüg. von Borneo. Der linke Hflügel ist normal, der rechte teratolog. (abnorm kurz, Pterostigma ungewöhnlich groß, Geäder sehr abnorm, einige Adern fehlen).

— (3). The Antenodal Reticulation of the Wings of Agrionine Dragonflies. Proc. Acad. nat. Sci. Philad., vol. 65, p. 220—224.

Claude, Daniel. La naissance d'une libellule. La Nature Ann. 40 Sem. 2, p. 417—419, 14 Figg.

Campion, F. W. and **H. Campion.** Notes on the Dragonfly Season of 1912. The Entomologist, vol. 46, p. 77—79, 1 pl. — Sammelorte in Devon, Hunts etc. Führt diverse Spp. auf.

Cockayne, E. A. Notes on Insect Enemies in the Tropics and their Influence on Mimicry. Trans. entom. Soc. London 1911, p. 168—172. — Auch *Odonata*.

†**Cockerell, T. D. A.** (1). Two Fossil Insects from Florissant, Colorado, with a Discussion of the Venation of the Aeschnine Dragon Flies. Proc. U. States Nat. Mus., vol. 45, 1913, p. 577—583, 3 Figg. — *Oploaeschna lapidaria* n. sp. (C. & Counts). — Übersichtstabelle über die *Aeschninae*. *Anacini* nov. tribus. cf. Bericht für 1914.

— (2). The Dragonfly Genus *Agrion* (*Calopteryx*) in Colorado. Psyche, vol. 20, p. 173—174. — *A. aequabile coloradicum* n. subsp.

†— (3). Descriptions of Tertiary insects. Amer. Journ. Sci. New Haven, Conn. ser. 4, vol. 26, 1908, p. 69—75. — Abbild. dreier fossiler Odonaten. *Lithagrion hyalinum*, Scudd., *Enallagma florissantella* n. sp. u. *Trichocnemis aliena* Scudd.

Courty, G. Note relative à des influences solaires vraisemblablement radioactives sur les êtres vivants. Compt. rend. Assoc. franç. Av. Sci. Sess. 40, 1912, p. 528—529. — Bräunung unter dem Einfluß der Sonnenstrahlen.

Csada, J. Neuere Beiträge zur Odonatenfauna Ungarns. Rovart. Lapok, vol. 15, 1908, p. 49.

Czekelius. Beiträge zur Lepidopteren- und Odonaten-Fauna Siebenbürgens. Verhdlgn. Siebenbürg. Ver. Hermanstadt, vol. 46, 1897, p. 82—88. — p. 86—88: 29 Spp.

Czizek, Karl. System. Verzeichnis der in der Umgebung von Brünn vorkommenden Libellen. III. Bericht des „Klubs für Naturkunde der Sektion des Brünner Lehrervereins", Brünn 1901, p. 44.

Davis, W. T. (1). *Williamsonia*, a new genus of dragonflies from North America. Brooklyn Bull. entom. Soc., vol. 8, 1913, p. 93—96, pl.

— (2). Dragonflies of the vicinity of New York city with a description of a new Species. Journ. New York Entom. Soc., vol. 21, 1913, p. 11—28. — *Enallagma recurvatum* n. sp.

Demoll, R. Gelegentliche Beobachtungen an Libellen. Biol. Centralbl., Bd. 33, p. 727—733. — Betrifft Gehör- u. Gesichtssinn. Zerkleinerung der Beute.

Dziedzielewicz, J. (1). Neuropteren und Pseudoneuropteren der Tatra. Krakau 1894 [Polnisch].

— (2). *Odonata* Haliciae reliquarum provinciarum Poloniae. Leopoli 1902.

Enderlein, Günther. Die Insekten des Antarkto-Archiplata-Gebietes (Feuerland, Falkland-Inseln, Süd-Georgien). 20. Beitrag zur Kenntnis der Antarktischen Fauna. Svensk. Vet. Akad. Handl., Bd. 48, No. 3, 170 pp., 4 Taf., 35 Figg. — Auch *Odonata*.

Erhard, H. Der Flug der Tiere. Verhdlgn. deutsch. zool. Ges. Vers. 23, p. 201—226, 14 Figg.

Faczyński, Julian. Badania fauny planktonowej stawu Janowskiego w r. 1909, z uwzględnieniem fauny przybrzecznej. [Zooplankton-Studien des Teiches Janow bei Lemberg im Jahre

1909, mit Berücksichtigung der Litoralfauna.] Kosmos Lwów Roczn. 35, 1910, p. 941—993, 2 Figg. — Auch *Odonata.*

Feurich, G. Verzeichnis der in der Gegend von Bautzen beobachteten Neuropteren. Festschr. Nat. Gesellsch. Isis Bautzen. 50jähr. Bestehen. Bautzen 1896, p. 64—76.

Fischer. [Libellen von Nürnberg]. Wochenschr. Aquar.-Terrar.-Kunde, Jahrg. 3, 1906, p. 644. — Die in Tümpel: Die Geradflügler Mitteleuropas als sehr selten angeführte *Libellula pedemontana*, zahlreich am 15. VIII. 1906 einige Std. von Nürnberg in einer ziemlich hohen Waldlichtung; desgl. am Waldrand *Gomphus serpentinus* ♂♀. Im weiten Umkreis keine Gewässer (nach Tümpel Vorkommen nur auf feuchten Wiesen). Weitere Formen sind *Libellula flaveola* ♂♀, *L. sanguinea* L. ♂♀, *L. scotica* ♂, *L. vulgata* ♂, *Lestes nympha* ♂♀, *Agrion puella* ♂♀ u. *A. elegans* ♂ u. ♀.

Frédériq, F. La faune et la flore glaciaires du plateau de la Baraque Michel. Bull. Acad. Roy. Belgique 1904, p. 1263—1326. p. 1322—1323: 5 *Odonata.*

Fritsch, W. Stimmungsbilder aus dem Jahre 1912. Entom. Rundschau, Jahrg. 30, p. 1—3, 22. — Auch *Odonata.*

Gehrs, Cl. Verzeichnis der in der näheren und weiteren Umgebung Hannovers von mir beobachteten Netzflügler oder Neuropteren. 55.—57. Jahresber. Nat. Ges. Hannover, 1907, p. 169—179.

Geyer, Kurt. Untersuchungen über die chemische Zusammensetzung der Insektenhämolymphe und ihre Bedeutung für die geschlechtliche Differenzierung. Zeitschr. f. wiss. Zool., Bd. 105, Hft. 3, p. 349—499, 58 Figg. im Text, 3 Taf. (XX—XXII). — Eigenartiges Verhalten der Hämolymphe bei den Libellenlarven. Sie ist bei *Aeschna grandis*-♂♂. Larven farblos bis schwach gelblich, bei den ♂♂-Larven schön grün. Gleiches gilt auch für die ♀♀-Larven von *Libellula depressa*, während die Hämolymphe der ♂♂ gelblich ist. Ein ♂-Imago (*Cordulia metallica*) zeigte gelbliche Hämolymphe. Erstaunlicher Farbunterschied bei räuberisch lebenden Formen. Möglicherweise geht die Haemolymphe der Beutetiere unverändert in das Blut der ♀♀ über, bei den ♂♂ wird es bis auf die Xanthophylle abgebaut, die sich dann allein im Blute befinden. Inwieweit diese Annahme berechtigt ist, müssen Versuche klarlegen. p. 420.

Green, E. Ernest. Dragonflies capturing Butterflies. Spolia zeylon., vol. VIII., Pt. XXXII, Jan. 1913, p. 299. — Auszug aus einem Brief von Mr. John Pole. Beobachtung eines Wanderzuges von weißen *Appias paulina* [*Lep.*] am 22. IV, um 1 Uhr 30 Min. Eine große Agrionide fing einen solchen, brach die Flügel ab und verzehrte ihn. Eine andere (*Anax* sp.) von 5½ engl. Zoll Spannweite) fing einen mitfliegenden männlichen *Papilio polytes.*

Grossbeck, John A. Types of Insects, except *Lepidoptera* and *Formicidae*, in the American Museum of Natural History Additional to those Previously Listed. Bull. Amer. Mus. nat. Hist., vol. 31, p. 353—374. — Auch *Odonata.*

Handlirsch, Anton. Beiträge zur exakten Biologie. Sitz.-Ber. Akad. Wiss., Bd. 122, Abt. 1, p. 361—481, 5 Karten. — Auch *Odonata*. Verteilung derselben auf die Klimazone (p. 396). Zahl der bekannten Spp. 2407. Arkt. Eur. 8; Arkt. Amer. 20; Sibirien 38; Patagon., Chile 26; Neuseeland 10; Mittl. Europa 78; Östl. N.-Amer. 261; Westl. N.-Amer. 67; zusammen 508. — S.-Eur. 89; Vorder-Asien 68; Ostasien 134; N.-Afrika 62; S.-Afrika 60, zusammen 413. — Austral. 159; Madagaskar 82; Zentralamer. 25; Vorderindien 181; Malayasien 449; Ozeanien 76; Papuasien 73; Ostafrika 88; Westafrika 173; S.-Amerika 562, zusammen 1868 Bemerk. dazu im Text.

Hine, Jas. S. (1). Additions and Corrections to the *Odonata* of Ohio. Ohio Natural., vol. 13, p. 94—96.

— (2). Siehe Philpott (2).

Hönig, A. Th. Zur Neuropteren-Fauna Nord-Böhmens. Mitteil. Ver. Nat. Reichenberg, Jahrg. 39, 1909, p. 53—61. — p. 53—55: 31 Spp.

Holdhaus, Karl, Vinzenz Brehm, Franz Klápalek, Eduard Reimoser, O. M. Reuter, F. Ris, P. Speiser, A. Wagner, Karl Walter, H. Zerny u. a. Kritisches Verzeichnis der boreoalpinen Tierformen (Glazialrelikte) der mittel- und südeuropäischen Hochgebirge. Ann. k. k. Hofmuseum Wien, Bd. 26, p. 399—440. — Auch *Odonata*. *Aeschna coerulea* Ström. Verbreitung u. Lebensweise p. 407—408, *Somatochlora alpestris* Selys desgl. p. 409. Wichtigste Literatur p. 407 in Anmerk.

Holmgren, Emil (1). Von den Q- und J-Körnern der quergestreiften Muskelfasern. Anat. Anz., Bd. 44, 1913, p. 225—240, 16 Figg. — Auch *Odonata* kommen in Betracht.

— (2). Weitere Untersuchungen über die morphologisch nachweisbaren stofflichen Veränderungen der Muskelfasern. Svensk. Vet. Akad. Handl., Bd. 49, 1912, No. 2, 39 pp., 12 Taf., 4 Figg. — Die verschiedenen Perioden der Zuckungskurve haben ihre genau entsprechende Phase stofflicher Umsetzung. Wege des stofflichen Importes.

Hrabar, S. Libellenfauna des Komitates Ung und Ugocsa. Rovart. Lapok, Bd. 12, 1902, p. 101—103.

Jacobs, J. J. Notes on *Lepidoptera* from Gibraltar and the Surrounding Country. Entom. Monthly Mag. (2), vol. (24) 49, p. 117—125, 189—204, 233—243. — *Neuroptera* etc. (identified by W. J. Lucas (p. 241). — *Odonata*: *Sympetrum sanguineum* Müller, *Onychogomphus uncatus* Charp. ♂, *Anax imperator* Leach ♂, *Aeschna mixta* Latr. ♂, *Calopteryx haemorrhoidalis*, van d. Lind., *Lestes viridis* van d. Lind.

Kennedy, Clarence Hamilton. Notes on the *Odonata*, or Dragonflies, of Bumbing Lake, Washington. Proc. U. States Nat. Mus., vol. 46, No. 2017, p. 111—126, 1+57 Figg. — Bumbing Lake (auf den älteren Karten Lake Tannum genannt) liegt im westlichen Teile von Yakima County, Washington, in 3300′ Höhe. Das Wasser

ist sehr kalt; für einen Gebirgssee ist sein Wasser nicht klar, sondern schwach getrübt, wahrscheinlich infolge häufiger Überflutung der Ufer. Von den 4 Odonatenarten, die um den See herum gefunden wurden, kommen 2 am Ufer desselben vor. Von diesen fliegt *Aeschna multicolor* auf der Wasserfläche auf und ab, während die andere, *Sympetrum corruptum*, auf den Büschen oder abgestorbenen Zweigen Dipteren fängt. Paarung und Eiablage wurde nicht beobachtet. In der Nähe des Sees liegen einige Sümpfe, von denen am „Cabin Svamp" 3 Spp. *Aeschna multicolor, Amphiagrion saucium* und *Somatochlora semicircularis* gefunden wurden. Bemerk. zu diesen 4 in Nordamerika weit verbreiteten Arten: *Amphiagrion* (1), *Aeschna* (1), *Somatochlora semicircularis* (Selys) (ausführliche Beschreib.). *Sympetrum* (1) (p. 113—118). Abbildungen hierzu (57 Figg.). Tiere in toto, Details, Variation der Färbung etc. (p. 119—126).

Klapálek, Frant. (1) Ad Neuropteroidarum faunae bulgaricae cognitionem additamentum. Čas. české Spol. entom. — Acta Soc. entom. Bohem. Ročn. 10, p. 15—17. — Auch *Odonata.*

— (2). Siehe Strobl u. Klapálek.

Kohaut, R. A magyarorszagi Szitakötö-félék termeszebrajza. Budapest 1896.

Koningsberger, J. C. De Sawahfauna. Java Zoöl. en Biol. Afl. 5/6, p. 245—271. — Auch *Odonata.*

Lacroix, J. Contribution à l'étude des Névroptères de France. Troisième liste. Variétés nouvelles. Feuille jeun. Natural (5) Ann. 43, 1913, p. 98—103, 105—110, 4 Figg. — Auch *Odonata.*

Laidlaw, F. F. (1). Contributions to a Study of the Dragonfly Fauna of Borneo. — Part. I. The *Corduliinae*: The Genus *Amphicnemis*: The Legion *Protoneura.* Proc. Zool. Soc. London 1913, I, p. 63—80, 1 pl. (IV). — *Anisoptera. Corduliinae.* Tillyard teilte 1912 diese Subfam. in 4 Gruppen: I. *Eucordulina,* II. *Idocordulina,* III. *Macromina,* IV. *Synthemina.* Die Gruppe I, III, IV sind gut charakterisiert, die Larven einigermaßen bekannt und die geographische Verbreitung der Gatt. stimmt gut überein mit der vorgeschlagenen Anordnung. Die Kenntnis der 2. Gruppe *Idocordulina* liegt noch im argen. Die Spp. sind meist selten, weit tropisch verbreitet, ihre Larvenformen daher wenig bekannt, und das Geäder ist sehr verschieden. Es ist daher fraglich, ob die Gruppe eine natürliche ist. Die *Synthemina,* nur auf Australien beschränkt, fallen hier aus. Von allen 3 anderen Gruppen besitzt Borneo Vertreter. Krüger kannte 1899 nur ein Sp. von dieser Insel (14 vom ganzen malayischen Archipel), Martin in Selys Longchamps 1906 7 Spp.; Laidlaw kennt u. behandelt nunmehr von *Eucordulina*: *Hemicordulia* (1), *Idocordulina*: *Metaphya* (1), *Idionyx* (1 n. subsp.); von *Macromina*: *Macromia* (5+1 sp. ?), *Epophthalmia* (2) (p. 64—70). — *Zygoptera. Agrioninae*: *Amphicnemis* (3+2 n. spp. +sp.). Legio *Protoneura*: *Disparoneura.* Gruppierung der Spp., Beschr. der 2 neuen. *Protosticta* (1 n. sp.), *Platysticta* (1). Tafelerkl. (p. 79).

Note (p. 79—80). Ris' Publ. in Suppl. Entom., No. 1, Aug. 1912: *I. claudia* Ris erinnert an *I. dohrni borneensis* durch den Haarbusch an der Useite des 7. Abd.-Sgmts. Ris, Tijdschr. v. Ent. D. LV, 1912, p. 158—182 bringt eine Diskussion der Merkmale von *Disparoneura* u. *Caconeura*.

— (2). Two New Species of the Genus *Ischnura* (*Odonata*) from North India. The Entomologist, vol. 46, p. 235—237, 2 Figg. — *I. gangetica* n. sp., *I. immsi* n. sp.

— (3). Note on the Dragonflies of Syria and the Jordan valley. Journ. Asiat. Soc. Bengal Calcutta, vol. 9, 1913, p. 219—220.

Lauterborn, R. Beiträge zur Fauna und Flora des Oberrheins u. s. Umgebung. Mitteil. Pollichia, Ludwigshafen 1904, p. 44.

Lefevre, George and **Caroline McGill.** The Chromosomes of *Anasa tristis* and *Anasa junius*. Proc. 7th internat. Zool. Congr. 1907 (1912), p. 371—376. — Verhältnisse bei *Anasa tristis* (p. 371—372), desgl. bei *Anax junius* (p. 372—375) (Spermatogonen-Gruppe der Chromosomen, die weiblichen chromatischen Chromosomen, die Wachstumsperiode, zweite Reifungsteilung). Das Resultat der Nachuntersuchung der Spermatogenese von *Anax junius* ist folgendes: Es ist außer Zweifel, daß diese Odonate bezüglich der Chromosomen der männlichen Keimzellen ein paralleles Verhalten zu dem einiger *Hemiptera* und anderer höherer Insektengruppen zeigt. In der Differenzierung seiner Chromosomen als Micro-, Macro-Chromosomen und Chromosomen mittlerer Größe, im Vorkommen einer ungleichen Zahl von Chromosomen (27) bei den männlichen und 28 bei den weiblichen Gruppen; im Vorhandensein eines akzessorischen oder heterotrophischen Chromosoms, welches als kondensierter Körper während der Wachstumsperiode persistiert und ungeteilt bei der zweiten Reifeteilung in eins der Spermatiden übergeht. Wir finden somit einen vollständigen Parallelismus zwischen *Anax* und denjenigen anderer Insekten, für die *Anasa tristis* als Typus gelten kann, die ein heterotrophisches Chromosom besitzen. Es kommt also wenigstens bei einer der Odonaten ein Dimorphismus der Spermatozoen vor und die Theorie der Geschlechtsbestimmung durch differenzierte Geschlechts-Chromosomen erhält durch diese Insektengruppe eine neue Stütze.

Leonhardt, Wilhelm (1). Die Odonaten der Umgebung von Frankfurt am Main. Sitzungsber. naturh. Ver. preuß. Rheinlands-Westfal. 1912, E p. 3—14. — Aus diesem Gebiete ist bisher noch nichts über *Odonata* veröffentlicht worden. Dr. L. v. Heyden hat in seiner Arbeit „die Neuropterenfauna etc. von Frankf. a. M." die Odonaten nicht aufgenommen. (Durch Trockenlegung etc. gehen viele faunistisch interessante Gebiete zugrunde.) Gleichzeitig wurden die Resultate weitergehender Ausflüge mit benutzt. Bei Durchsicht des Verzeichnisses fällt auf, daß *Agrion* nur in 3 Spp.: *A. Lindeni* Selys, *A. pulchellum* Linden u. *A. puella* L. nachgewiesen ist. *A. armatum* Charp., *A. ornatum* Selys, *A. mercuriale, A. hastu-*

latum u. *A. lunulatum* Charp. wurden noch nicht beobachtet. Bisherige nächstgelegene Fundorte derselben. Weitere Spp., über deren Vorkommen in Frankfurts Umgebung wir noch nichts wissen: deren Vorhandensein aber immerhin wahrscheinlich ist, sind *Lestes virens* Charp., *Pyrrhosoma tenellum* Vill., *Gomphus pulchellus* Selys, *Somatochlora arctica* Zett., *Sympetrum meridionale* Selys, *Sympetrum pedemontanum* Allioni u. *Aeschna affinis* Lind. Angabe der nächstgelegenen Fundorte. — Aufzählung der Spp., nebst Angabe der (zahlr.) Fundorte: *Zygoptera*: *Calopteryg.*: *Calopteryx* (2); — *Agrion.*: *Lestes* (5), *Platycnemis* (1), *Nehalennia* (1), *Ischnura* (2), *Ennalagma* (1), *Agrion* (3), *Erythromma* (2), *Pyrrhosoma* (1). — *Anisoptera*: *Aeschn.*: *Gomphus* (1), *Ophiogomphus* (1), *Onychogomphus* (1), *Cordulegaster* (2), *Brachytron* (1), *Aeschna* (5), *Anax* (1). — *Libellul.*: *Epitheca* (1), *Somatochlora* (2), *Cordulia* (1), *Orthetrum* (3), *Libellula* (3), *Sympetrum* (5), *Leucorrhinia* (4). — Insgesamt 49 Spp. — Benutzte Literatur (p. 12—14): 25 Publ.

— (2). Beitrag zur Kenntnis der Odonaten-Fauna von Ober-Elsaß. t. c., p. 14—16. — *Odonata* eines kleinen Sees in Ober-Elsaß, zwischen Neudorf-Hüningen und dem Rhein. Er wird durch Grundwasser des Rheins gebildet, Sumpfwiesen umgrenzen ihn. Er bildet ein wahres Dorado für Libellen. Es wurden auf diesem etwa 1½ qkm umfassenden Gebiet nicht weniger als 29 Spp. festgestellt, wie das nächstfolgende Verzeichnis lehrt. Die mitteleuropäischen *Lestes* sind vollständig vertreten: *Lestes* (6), *Ischnura* (1), *Enallagma* (1), *Agrion* (3), *Gomphus* (2), *Ophiogomphus* (1), *Cordulegaster* (1), *Brachytron* (1), *Aeschna* (3), *Anax* (1), *Cordulia* (1), *Orthetrum* (1), *Libellula* (1), *Sympetrum* (6).

— (2). Die Odonaten der näheren Umgebung Cassels. Intern. Entom. Zeitschr. Guben, Jahrg. 7, 1913, p. 41—43, 55—57, 72—73, 79—80, 86—88, 98—99, 106—108, 15 Figg.; auch Separat p. 1—36, 15 Figg.

Lucas, W. J. (1). *Neuroptera* etc., from the South of France. The Entomologist, vol. 46, p. 31—32.

— (2). British *Odonata* in 1912. t. c. p. 180—185, 2 Figg.

Mac Gill siehe Lefevre u. Mac Gill.

Mac Gillivray, D. (1). (*Cordulia arctica* in Holland). Tijdschr. Entom. Deel 1910, p. LXI.

— (2). Twee nieuwe vindplaatsen van zeldzame Nederlandsche Odonaten. Entom. Berichten Deel 3, 1912, p. 265—266.

— (3). Odonaten, gevangen tijdens de somerexcursie van de Entomologische Vereeniging bij Mook, Juni 1912. Entom. Berichten D. 3, p. 269—270.

Martin, René. Les Odonates. Annales d'Histoire naturelle (Délégation en Perse) Paris, vol. 2, 1912, Entomologie, p. 5—9.

May, Walther. Gomera die Waldinsel der Kanaren. Reisetagebuch eines Zoologen. Verhdlgn. nat. Ver. Karlsruhe (1910—11), 1912, p. 51—272, 2 Taf. — *Archiptera* (p. 243). Unbestimmte Libellulide u. Larve.

Micoletzky, Heinrich. Beiträge zur Kenntnis der Ufer- und Grundfauna einiger Seen Salzburgs, sowie des Attersees. Zool. Jahrb. Abt. f. System., Bd. 33, p. 421—444. — Auch *Odonata.*

Mierzejewski, L. von. Die Libellen (*Odonata*) der Insel Ösel (Livland, Rußland). Verhdlgn. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 63, p. 300—307. — Die Odonatenfauna dieser Insel erinnert in vieler Hinsicht stark an die benachbarter Gebiete Esth-, Liv- u. Kurland. Einige Spp. jedoch, die in den genannten Provinzen sehr häufig sind, fehlen oder sind sehr selten, z. B. *Platycnemis pennipes, Erythromma najas, Calopteryx splendens, Gomphus*-Spp. etc. Umgekehrt sind auf Ösel sehr häufig *Enallagma cyathigerum* u. *Orthetrum cancellatum.* Verf. konnte ferner das Vorkommen einiger in den Ostseeprovinzen bis jetzt noch nicht aufgefundenen Spp. u. Varr. nachweisen. Auch wurde eine gänzlich europäische Sp. u. eine Var. entdeckt. Die Zahl der aus den russischen Ostseeprovinzen erwähnten Spp. verhält sich folgendermaßen: Kurland 19, Esthland 21, Livland 39. Ösel 29+4 Varr. Im ganzen kommen in allen 3 Provinzen u. auf Ösel 45 Spp. + 4 Varr. vor. Die Spp. verteilen sich folgendermaßen: *Zygoptera*: *Calopterygidae*: *Calopteryx* (2). — *Agrionidae*: *Lestinae*: *Lestes* (2); *Agrioninae*: *Ischnura* (1), *Enallagma* (1), *Agrion* (5). — *Anisoptera*: *Aeschnidae*: *Brachytron* (1), *Aeschna* (5+1 n. sp.). — *Libellulidae*: *Cordulinae*: *Somatochlora* (1), *Cordulia* (1); *Libellulinae*: *Orthetrum* (1), *Libellula* (3), *Symbetrum* (3+1 n. var.), *Leucorrhinia* (1). — Neu demnach 1 n. sp. von *Aeschna,* 1 n. var. von *Sympetrum.*

Mocsáry, A. Fauna Regni Hungariae. III. *Arthropoda.* Budapest 1899, p. 1—47. — p. 29—32: 52 Spp.

Monti, Rina. Sur les relations mutuelles entre les éléments dans le système nerveux central des Insectes. Arch. Anat. micr. T. 15, 1913, p. 349sq., 40 Figg. — Es existieren noch innigere Beziehungen als sie die Neuronentheorie zugibt. Syncitienbildungen. Neurofibrilläre Netze in der Punktsubstanz.

Moore, Harold W. B. The Planters' Insect Friends. Timehri Journ. agric. commerc. Soc. Brit. Guiana (3), vol. 3, p. 33—42. — Auch *Odonata.*

Morton, Kenneth J. The *Odonata, Trichoptera, Neuroptera* and *Plecoptera* of Wood Walton Fen, Huntingdonshire. Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49), p. 271—274. — *Odonata* (p. 271—273): *Lestes* (1), *Ischnura* (1), *Enallagma* (1), *Agrion* (2), *Pyrrhosoma* (1), *Brachytron* (1), *Aeschna* (2), *Libellula* (1), *Sympetrum* (2). Fundorte und Fundzeiten.

von zur Mühlen, Leo. Der Soiz-See, seine Entstehung und heutige Ausbildung. Sitzber. Naturf. Ges. Dorpat, Bd. 18, Abt. 3, 1909, p. 1—36. — Liste von 13 *Odonata.*

Muttkowski, Richard A. New Species of Dragon Flies (*Odonata*). Bull. Wisconsin nat. Hist. Soc., vol. 10, p. 164—170, 2 Figg. — 2 neue Spp.: *Enallagma* (1), *Gomphus* (1).

Neander, Alvar. Zur Morphologie der Stigmen bei Aeschniden- und Libellen-Larven (vorläufige Mitteilung). Arkiv f. Zool., Bd. 8, No. 14, 5 pp., 2 Textfig. — Die Stigmenfrage in der Literatur. Präpariermikroskop zur Untersuchung ungeeignet. Schnittreihen in Haematoxylin (nach Gieson gefärbt) erwiesen sich als vorteilhaft. Schnitte durch die Stigmen der Aeschniden (Fig. 1 u. 2 nebst Bau) und der Libelluliden. Es ergibt sich: 1. Die Aeschniden- und Libellulidenlarven haben (wenigstens in den vom Verf. untersuchten Stadien) ein offenes Tracheensystem. — 2. Die Stigmen sind während des Larvenlebens einer Entwicklung unterworfen, worin das 1. Paar die weiteste Entfaltung erreicht. — 3. Die Libellulidenlarven scheinen früher entwickelt zu sein als die Aeschnidenlarven (was möglich mit der verschiedenen Lebensweise zusammenhängt).

Navás, L. (1). Neuroptères des bords de la Meuse et de la Molignée (Namur). Rev. Mens. Soc. Entom. Namuroise, vol. 10, 1910, p. 74—76, 2 Fig. — p. 74: 3 Libellen-Arten.

— (2). Synopsis des Neuroptères de Belgique. op. cit., vol. 11, 1911, p. 20—22, 27—32, 35—39, 42—44.

— (3). Sur quelques Insectes Nevroptères de Saint-Nazaire (Loire-Inférieure) et environs. Ann. Ass. natural. Levallois-Perret Ann. 17, 1911, p. 11—12.

— (4). Notas entomologicas. Bol. Soc. Aragon Cienc. nat. T. 12, 1913, p. 61—69, 75—91, 98—101, 1 pl., 3 Figg. — Auch *Odonata.*

Oguma, K. On the rectal tracheal gills of a libellulid-nymph and their fate during the course of metamorphosis. Berliner Entom. Zeitschr., Bd. 58 (1913) 1914, p. 211—225, mit 2 [1] Taf. Cf. Bericht für 1914.

Okuma Mamoru (1). Nipponsan kawatonbo Kwa. [On Japanese *Calopterygidae.*] Dobuts. Z. Tokyo, vol. 25, 1913, p. 307—321.

— (2). Nipposan yezotonboaka no tonbo. [On Japanese *Cordulinae.*] t. c., p. 439—454.

Osburn, Raymond C. *Odonata* in Relation to the Hydrophytic Environment. Journ. New York entom. Soc., vol. 21, p. 9—11.

Oudemans, J. T. De nederlandsche Insekten. Nieuwe uitgaaf. Zutphen 1908.

†**Paoli, Guido.** Rivista degli insetti fossili. Redia, vol. 9, p. 1—58, 37 Figg.

Pauly, M. Ein Beitrag zur märkischen Libellenfauna. Berlin. Entom. Zeitschr., Bd. 58, 1913, p. 96. — 8 Spp.

Perkins, R. C. L. (1). The Insects of Tantalus. Proc. Hawaiian entom. Soc., vol. 1, p. 38—51. — Auch *Odonata.*

— (2). Introduction, being a review of the landfauna of Hawaii. Fauna hawaiiensis, vol. VII, p. XC—CCXXVIII, 16 pls. — *Odonata* p. CLXXV—CLXXIX.

Petersen, Esben (1). Addition to the knowledge of the Neuropterous insect fauna of Corsica. I. Entom. Meddelels. Kjöbenhavn (2), Bd. 4, p. 348—353, 3 Figg.

— (2). Addition to the knowledge of the Neuropterous insect fauna of Corsica. II. op. cit., Bd. 5, 1913, p. 20—28, 8 Figg.

— (3). Lidt om Danmarks Odonat- og Orthopter-fauna. op. cit. (2), Bd. 3, p. 58—59.

— (4). *Somatochlora arctica* i Danmark. op. cit., (2) Bd. 4, p. 221—222.

— (5). Description of the nymph of *Agrion armatum* Charp. (*Pseudoneur.*). Deutsche Entom. Zeitschr. 1909, p. 654. 2 Figg.

Philpott, Rees (1). An Addition to the *Odonata* of Ohio. Ohio Natural. vol. 14, p. 219. — *Anax longipes.*

— (2). A Note on *Anax longipes* Hag., by Hine, Jas. S. t. c., p. 219—220.

Picado, C. Les Broméliacées épiphytes. Considerées comme milieu biologique. Bull. Scient. France Belgique (7), T. 47, 1913, p. 215—360, 19 pls., 54 Figg. — Auch *Odonata.*

Porritt, Geo T. *Platycleis roeselii* Hagen etc. on the Lincolnshire Coast. Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49), p. 16—17. — *Odonata*: *Sympetrum striolatum* u. *Ischnura elegans* p. 17.

Portier, P. Recherches physiologiques sur les Insectes Aquatiques. Arch. de Zool. expér. et gén. sér. 5, T. 8, p. 90—379, 4 pls. — Über Odonaten-Larven handeln p. 201—225. Historische Angaben (p. 203—207), 2 Textfigg. Topographie p. 202; Technik p. 207. Experimente: A) Wirkung von Flüssigkeiten, die imstande sind, das Hydrofuge zu erweichen (*Aeschna*). Resultat: Oleo-ätherische Flüssigkeit dringt nicht in das Tracheensystem der Larven und Nymphen, da sie aber sonst die Stigmata aller Insekten und ihrer Larven durchdringt, so ist das Tracheensystem der Larven und Nymphen der *Odonata* wohl geschlossen. — B) Wirkung des luftleeren Raumes (p. 209—215), 2 Textabb. (*Aeschna* sp.) Resultat: Die Nymphen von *Aeschna* besitzen zwei echte Stigmata. Es sind dies lange Querspalten, die in einer zwischen Pro- und Mesothorax gelegenen Furche liegen. Jedes von beiden ist doppelt und führt in 2 dicke Tracheenstämme. Beide Stigmata sind ungleichmäßig durchlässig. Alle anderen Stigmata sind falsche. Die Ventralstigmata scheinen bei der Nymphe sich zu schließen. — Experimente an *Libellula depressa* (p. 215—216), desgl. an den Nymphen von *Calopteryx* (p. 216—217). Gesamtresultate und Diskussion (p. 217—219). 1. Anwendung oleo-ätherischer Flüssigkeit. Ergebnis siehe oben. 2. Anwendung des luftleeren Raumes: a) Die Larven besitzen zwei äußerst kleine ventrale Stigmata, die an der Vereinigungsstelle von Thorax und Abdomen liegen. Sie sind ungleich permeabel. b) Die Nymphen besitzen diese Ventralstigmata nicht mehr, dagegen zwei dorsale, siehe oben. Diskussion über die Ergebnisse. — Physiologische Rolle der Stigmata der Larven und Nymphen der *Odonata* (p. 219—225) diesbezügliche Versuche. Resultate: 1. Das Respirationssystem der Larven und Nymphen der *Odonata* ist nicht geschlossen, es gehört zum apneustischen Typus, wie schon Palmén angab. 2. Siehe oben 2a.

3. Siehe 2b. 4. Wegen ihres besonderen Baues sind diese Stigmata weder für Wasser, noch Fette, noch ihre Lösungsmittel (Seife, Äther) durchlässig. Infolgedessen können die Odonaten-Larven und -Nymphen in Sümpfen und in sehr schmutzigem Wasser leben. 5. Die Stigmata der Larven und Nymphen sind „Sicherheitsapparate", die eine gewisse Luftmenge austreten lassen, falls im Inneren des Tracheensystems eine Stockung eintritt. Die großen Thorakalstigmata der Larven können die Kiemenrespiration ergänzen für den Fall, daß die Sümpfe austrocknen. Ihre Hauptfunktion tritt im Moment der Metamorphose ein. Sie sind die Stigmata des Ausschlüpfens. — Aus dem 2. Teil (p. 370sq.) sei noch erwähnt sub 2: Die Larven der *Odonata* zeigen einen Übergangstypus. Außer ihren rektalen Tracheenkiemen besitzen sie noch permeable Stigmata. Die der Larven waren bisher unbekannt. Sie sind sehr klein, ventral gelegen an der Vereinigungsstelle des Metathorax mit dem Abdomen, die der Nymphen sind größer etc. (siehe oben). — Bibliographie (p. 372—377).

[**Rediko, B. A.**] Редько, Б. А. (**1**). Замѣтка о стрекозахъ. Баскучакскаго озера. [Bemerkungen über die Odonaten des Baskuntschak-Sees.] Arb. biol. Wolga-Station Saratov, vol. 4, 3, 1913 [= Saratov Trd. Obšč. jest., vol. 6, 4], p. 37—42 + Deutsch. Résumé, p. 43, 1 Taf.

— (**2**). Матеріалы къ фаунѣ стрекозъ окрестностей г. Саратова. [Materialien zur Odonatenfauna der Umgegend von Saratov.] t. c., p. 21—32, Résumé, p. 33.

Regel, F. Thüringen. II. Teil, 1. Buch. Jena 1894, p. 296—297. — Nennt auch einige Odonaten-Spp.

Ribbe, C. Ein Sammelaufenthalt in Neu-Lauenburg. Mitt. Ver. Erdkde. Dresden, Bd. 11, p. 75—150, 163—222, 273—384, 391—494, 17 Taf. — Auch *Odonata*.

Ris, F. (**1**). *Odonata* [in] Expedition to the Central Western Sahara by Ernst Hartert. XIV. Nov. Zool. Tring, vol. 20, p. 468—469. — 9 Spp.: *Calopteryx* (1), *Ischnura* (1), *Agrion* (1), *Mesogomphus* (1), *Hemianax* (1), *Orthetrum* (2), *Trithemis* (1), *Selysiothemis* (1).

— (**2**). Neue Libellen von Formosa, Südchina, Tonkin und den Philippinen. Entom. Mitt. Suppl. Entom., No. 1, p. 44—84, 3 Taf., 19 Figg. — 13 neue Spp.: *Philoganga* (1), *Bayadera* (1), *Calopteryx* (1), *Rhipidolestes* n. g. (1), *Coeliccia* (3), *Leptogomphus* (4), *Idionyx* (2), *Vestalis* (1 n. subsp.).

— (**3**). Die Atmungsorgane der anisopteren Libellenlarven. Mitt. schweiz. entom. Ges., vol. 12, p. 92—99.

— (**4**). *Odonata* von den Aru- und Kei-Inseln gesammelt durch Dr. H. Merton 1908, nebst Übersicht über die von den Aru-Inseln bekannten Odonaten. (Ergebnisse e. zool. Forschungsreise v. H. Merton, Bd. 2). Abhdlgn. Senckenberg. Ges. Frankf. a. M., Bd. 34, 1913, p. 501—536, 1 Taf. — Es wird darin zusammengestellt alles, was bis jetzt über die Libellen von den Aru-Inseln

bekannt ist. Material: Mertonsche Sammlung u. Elgnersche Ausbeute, unter Berücksichtigung der Libellen der Lorentzschen Expedition nach Süd-Neu-Guinea. Es werden aufgeführt: Fam. *Calopterygidae*: *Rhinocypha* (1), *Neurobasis* (1). — Fam. *Agrionidae*: Subf. *Lestinae*: *Lestes*. Bestimmungstab. (3). — Fam. *Agrioninae*: *Podopteryx* (1), *Idiocnemis* (1 n. sp.), *Caconeura*. Tab. der ♂♂ (6+4 n. spp.) u. ♀♀ (5+2 n. spp.), Bemerk. resp. Beschreib., *Ischnura*, Bestimmungstab. (3), *Argiocnemis* (1), *Xiphiagrion* (1), *Ceriagrion*, Bestimmungstab. (4), *Papuagrion* (1), *Teinobasis*, Bestimm.-Tab. (2+1 n. subsp.). — Fam. *Aeschnidae*: *Aeschninae*: *Platycantha* (2), *Gynacantha* (3) *Anax* (2). — Fam. *Libellulidae*. Subfam. *Libellulinae*: *Tetrathemis* (1), *Nesoxenia* (1), *Lathrecista* (1), *Agrionoptera* (3), *Orthetrum* (2), *Brachydiplax* (2), *Raphismia* (1), *Diplacodes* (1), *Neurothemis* (3), *Rhodothemis* (1), *Zyxomma* (2), *Tholymis* (1), *Pantala* (1), *Camacinia* (1), *Rhyothemis* (2), *Hydrobasileus* (1), *Tramea* (2), *Macrodiplax* (1). Insgesamt 50 No., wobei die in der Mertonschen Ausbeute nicht vertretenen Spp. nicht mitgezählt sind. Angabe der Funddaten.

— (**5**). Die *Odonata* von Dr. H. A. Lorentz' Expedition nach Südwest-Neu-Guinea 1909 und einige *Odonata* von Waigëu. Nova Guinea Rés. Expéd. scient. néerl. N. Guinea, vol. 9, Zool. p. 471—512, 28 Figg. — 11 neue Spp.: *Argiolestes* (1), *Idiocnemis* (1), *Caconeura* (2), *Oreagrion* n. g. (1), *Papuagrion* n. g. (pro *Stenobasis occipitalis*) (1), *Nesobasis* (1), *Macromia* (1), *Metaphya* (1), *Hemicordulia* (1), *Lyriothemis* (1). *Tetrathemis* (1 n. subsp.).

— (**6**). Libellulinen; part. 7 (p. 837—964); part. 8 (p. 965—1042), pl. VIII. Coll. Selys Longchamps fasc. 16 première partie. Bruxelles 1913. Cf. Bericht für 1914.

Roberts, E. W. Nature of the Intromittent Organ of the *Odonata*. Trans. Amer. micr. Soc., vol. 31, p. 201—203, 1 Fig. — Es handelt sich um akzessorische Abdominalanhänge für die Kopulation.

le Roi, O. Zur Odonaten-Fauna Deutschlands. Archiv f. Naturg., 79. Jhrg. 1913, Abt. A, 10. Hft., p. 102—120. — Materialien etc. Mehrere Faunengebiete (Schleswig-Holstein, Pommern, Braunschweig, sächsische Herzogtümer, Württemberg, Elsaß u. a. m.) sind wenig oder noch gar nicht erforscht. Aufzählung der Gatt. und Arten nebst Angabe der Fundorte. *Zygoptera*: *Calopteryg.*: *Calopteryx* (2); *Agrion.*: *Lestinae*: *Lestes* (6), *Agrioninae*: *Platycnemis* (1), *Ischnura* (2), *Enallagma* (1+2 n. varr.), *Agrion* (7), *Erythromma* (1[+1+2 n. varr.]), *Pyrrhosoma* (2), *Anisoptera*: *Aeschnid.*: *Gomphinae*: *Gomphus* (2), *Ophiogomphus* (1), *Onychogomphus* (1), *Cordulegastrinae*: *Cordulegaster* (1), *Aeschninae*: *Brachytron* (1); *Aeschna* (5), *Anax* (1). *Libellulid.*: *Cordulinae*: *Epitheca* (1), *Somatochlora* (2), *Cordulia* (1); *Libellulinae*: *Orthetrum* (3), *Libellula* (3), *Sympetrum* (6), *Leucorrhinia* (3). — Literatur (p. 113—114) [nur die im Text berücksichtigte]. Autoren alphabetisch. — Deutsche faunistische Odonaten-Literatur (p. 114—117).

Aut. alphab. Ist eine Ergänzung zu Schirmers Verzeichnis von 1913: 73 Spp. zu denen noch 4 mitteldeutsche hinzukommen. — Außerdeutsche mitteleuropäische faunistische Libellen-Literatur (p. 117—120). Autor. alphab. — Allgemeinere Werke mit faunistischem Inhalt (p. 120). 4 Publ. Brauer (1876), Martin (Aeschn. 1911), Rostock (1881) u. de Selys-Longchamps et Hagen (1850). Revue u. 1906sq. Collections etc.).

le Roi, O. u. **A. Reichensperger.** Die Tierwelt der Eifel in ihren Beziehungen zur Vergangenheit und Gegenwart. Eifelfestschrift. Bonn 1913, p. 186—212. — p. 193, 201 werden 8 *Odonata* erwähnt.

Rössler, E. *Odonata* Croatiae, Slavoniae, Dalmatiae. Agram 1900 [Kroatisch].

Rosenbaum. Zur Libellenkunde des 17. Jahrhunderts. Mitt. Entom. Ges. Halle, Jhg. 5—7, p. 90—94.

Rott. Wie die Libelle raubt. Kosmos, Handweiser f. Naturfr. Stuttgart Jhg. 10, p. 376—377, 3 Abb.

Schiller, K. siehe Schorler, Thallwitz u. Schiller.

Schirmer, Carl. (1). Umfärbung und Variabilität bei Odonaten (Libellen). Archiv f. Naturg., 79. Jhg., 1913, Abt. A, 2. Hft., p. 27—38. — „Junge" und „alte" Libellen; Begriffe, die auf Käfer, Schmetterlinge angewendet mit dem Wesen dieser Tiere unvereinbar sind. In den Katalogen und Faunenverzeichnissen wäre ein diesbezüglicher Vermerk „juvenil" u. „adult" sehr angebracht. — I. Bei den ♂♂ von *Libellula depressa* L., *L. fulva* Müll., *Orthetrum*-Spp., *Lestes nympha* Selys, *L. virens* Charp., *L. sponsa* Hansem. gelbbraune Farbentöne oder blaugrau, hellschiefergrau. — Bei *Lib. depressa* u. *Lib. fulva* nehmen auch die ♀♀ daran teil. Es lagen dem Verf. Übergangsstücke vor, ein lückenloses Ineinanderübergehen der Formen konnte nicht konstatiert werden. — II. Bei den *Agrionidae* stehen verschiedentlich im ♂- und ♀-Geschlecht sich Formen gegenüber, z.T. zu Varr. erhoben, die ganz verschieden in der Färbung ausfallen, fleischfarbene und orangegefärbte auf der einen Seite, blaue und grüne auf der andern. Die Zusammenstellung dieser Spp. mit ihren Formen ergibt folgendes: *Ischnura pumilis* Charp. mit var. *aurantiaca* Selys ♀, *Ischn. elegans* mit forma *rufescens* Steph. ♀ = *rubida* Selys, *Epal. cyathigerum* mit forma *aurantiaca* ♂♀. — *Agrion pulchellum* Vanderl. mit forma *aurantiaca* ♀; *Agr. puella* L. mit forma *aurantiaca* ♀; *Agr. hastulatum* Charp. mit forma *aurantiaca* ♂♀; *Agr. mercuriale* Charp. mit forma *aurantiaca* ♀ u. *Nehal. speciosa* Charp. mit forma *aurantiaca* ♀. — III. Besondere Zeichnung des 2. Hinterleibsegments (bei *Enallagma cyathigerum*, *Agrion hastulatum*). Ähnlichkeiten mit anderen Spp., die zu Täuschungen führen können. — IV. Veränderlichkeit der Thoraxfärbung und Zeichnung bei *Agrion pulchellum* u. *Erythromma najas* Hansem.: var. *nigrithorax* Förster, forma *bipunctata* n. ♂, var. *puellaris* n., var. *latistrigis* Pusch., forma *immaculata* n. — Auch *Erythr. viridulum* Charp. wird wohl dieser Variante unterliegen. Ein Analogon zu *Erythr. najas* var. *latistrigis* bietet *Agrion*

pulchellum var. *bilineatum* n. — Die Farbenvarietäten von *Platycnemis pennipes* Pall. hat Puschnig, die von *Nehalennia speciosa* Charp. Ris genau studiert. Ein Vergleich der im anschließenden Literatur-Verzeichnis aufgeführten Lokalfaunen und Berichte (bereits 71 für Mittel-Europa) ergibt für die Libellenarten mit wenigen Ausnahmen eine ziemlich gleiche, namentliche Verteilung derselben über Deutschland; nur bei einigen sogenannten seltenen Arten scheint ein inselartiges Vorkommen vorhanden zu sein (intensiveres Sammeln fehlt jedoch). Von hohem Interesse ist auch das Kommen und Gehen, das Erscheinen und Verschwinden mancher Arten. Sprunghaftes Erscheinen von *Anax parthenope* Selys in Brandenburg. — Verzeichnis der mitteleuropäischen Libellenarten, Varietäten und Aberrationen (p. 31—34), unter Angabe der Fundorte. — Bis März 1913 bekannt gewordene Lokalfaunen und Lokalberichte für Mitteleuropa (p. 34—37): 71 Publ. — Größere, gleichzeitig faunistische Werke (p. 37—38): 5 Publ.

— (2). Feierabend in der Natur. Intern. Entom. Zeitschr. Guben, No. 42, 1913, p. 282—283. — Sammeln im Herbst. Von *Odonata: Agrion* sp., *Sympycna fusca*, letztere überwintert. *Sympetrum sanguineum* u. *Aeschna cyanea*, beide zerfetzt. In der Nacht — 4° C, um 8 Uhr morgens noch 1° C.

Schlenker, G. Das Schwenninger Zwischenmoor und zwei Schwarzwald-Hochmoore in bezug auf ihre Entstehung, Pflanzen- und Tierwelt. Mitteil. Geol. Abt. K. Württemb. Statist. Landesanst., Nr. 5, Stuttgart 1908, p. 1—280. — p. 204, Liste von 12 *Odonata*.

Schlüter, Curt. Beiträge zur Physiologie und Morphologie des Verdauungsapparates der Insekten. Zeitschr. f. allgem. Physiol., Bd. 13, p. 155—200, 3 Taf. — Keine Absorption von Fett noch von Karmin im Kropf. Der Mitteldarm ist imstande selbständig Fette aufzubauen.

Schmidt, R. Zur Odonaten-Fauna des Münsterlandes. Entom. Zeitschr. Frankf. a. M., Jhg. 27, 1913, p. 61—62, 69—70.

Schneider, O. Die Tierwelt der Nordsee-Insel Borkum. Abhdlgn. Ver. Nat. Bremen 1898. Ergänzungshft. p. 1—174. — p. 132: Aufzählung von 12 *Odonata*.

Schorler, B., J. Thallwitz und **K. Schiller.** Pflanzen- und Tierwelt des Moritzburger Großteichs bei Dresden. Annat. Biol. lacustr., T. 1, 1906, p. 193—310. — p. 267: Liste von 15 *Odonata*-Spp.

Strobl, G. und **F. Klapálek.** Neuropteroiden (Netzflügler) Steiermarks (und Niederösterreichs). Mitteil. Nat. Ver. Steiermark, Jahrg. 1905, p. 225—266. — p. 248—252: 33 Spp.

Schuster, Wilhelm. Coccinelliden- und Libellenschwärme „übers Meer". — Metereologische Einwirkungen (magnetisch-elektrische Vorgänge in der Atmosphäre) als Ursache der verschiedenen Insektenzüge, insbesondere der Schmetterlingswanderungen. Entom. Jahrb., Jhg. 22, 1913 [1912], p. 70—77.

Schwaighofer, A. Die mitteleuropäischen Libellen. Marburg a. d. Drau 1895, Graz 1905/1906. — cf. Bericht für 1905.

Sharp, D. *Paraneuroptera* or *Odonata* [in] Record for 1912, XII. *Insecta*, p. 444—446.

Шугуровъ, А. М. **Šugurov, A. M.** Мелкія замѣтки по исторіи Крымской фауны. Прелварительное сообщеніи. Извѣстія кавказск. Муз. Тифлисъ T. 3, p. 336—348. Kurze Notizen zur Geschichte der Krym'schen Fauna. (Vorl. Bericht). Mitt. kaukas. Mus. Tiflis, Bd. 3, 1908, p. 349—362. — Die Inselfauna zeugt von großer Selbständigkeit. Sie bildet einen besonderen Bezirk im Mediterrangebiet. — Auch *Odonata*.

Szilady, Z. Verzeichnis meiner Insektenansammlungen in Ungarn. II. *Neuroptera* und *Pseudoneuroptera*. Rovart. Lapok., Bd. 19, Budapest 1912, p. 53—58, 79. — p. 55: Liste von 29 Libellen.

Tanner, Der Hüttwiler- oder Steineggersee. Mitt. Thurgau. nat. Ges., Heft 20, 1913, p. 169—226. — Auch *Odonata*.

Thallwitz, J. siehe Schorler, Thallwitz u. Schiller.

Thesing, C. Brutpflege und Elternfürsorge. Himmel und Erde. Jahrg. 24, 1912, p. 394—405, 7 Figg. — Auch *Odonata*.

Thiem, M. Biogeographische Betrachtung des Rachel. Abhandl. Naturhist. Ges. Nürnberg, Bd. 16, 1906, p. 1—139. — p. 134, Liste von 12 *Odonata*-Spp.

Thienemann, August (1). Beiträge zur Kenntnis der westfälischen Süßwasserfauna. IV. Die Tierwelt der Bäche des Sauerlandes. 40. Jahresber. westfäl. Provinz. Ver. Zool. Sekt., p. 43—83.

— (2). Die Salzwassertierwelt Westfalens. Verhdlgn. Deutsch. zool. Ges., 23. Jahresvers. 1913, p. 56—58. — Untersuchungsgebiet. Aussehen der Salzgewässer. Pflanzenwuchs. Zusammensetzung der Fauna. p. 60: Haloxene, salzwasserfremde Elemente aus dem Süßwasser bilden den Hauptbestandteil, treten aber an Individuenzahl zurück. Außer Coleopt. auch Agrionidenlarven noch bei 24,317 g Salz in 1 l Wasser (Höchstkonzentration).

Tillyard, R. J. (1). On Some new and Rare Australian *Agrionidae* (*Odonata*). Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 37, p. 404—479, 5 pls. (XLIV—XLIX). — Seit T.'s Publik. von 1906 sind dem Verf. zahlreiche neue Spp. bekannt geworden. Die Beschreibungen verschiedener Gatt. sind ergänzungsbedürftig. Der Verf. versucht nun die Einteilung der australischen *Agrionidae* auf eine festere und natürlichere Basis zu bringen. de Selys's Einteilung der Subordo *Zygoptera* in 2 Familien *Calopterygidae* und *Agrionidae* ist trotz allgemeiner Annahme unnatürlich; sie wirft wenig Licht auf den natürlichen Stammbaum der *Zygoptera*. Die ganze Tendenz der *Zyg.* ist von Anfang an asthenogenetisch. — Je nachdem ein Glied dieser Reihe sich früher oder später aus der hauptsächlichen Reduktionsrichtung entfernt und mehr oder weniger lange Zeit dem Endziele dieser Richtung zugestrebt hat, desto mehr oder weniger finden wir von den ursprünglichen Odonatenmerkmalen vor. Die starke Reduktion des praenodalen Feldes bei den *Zyg.*

erläutert dies aufs beste. Von einem ursprünglich etwa die Hälfte der Flügelfläche einnehmenden Pränodalfeld ausgehend, wird letzteres allmählich in der Länge und Breite reduziert. Die Zahl der Antenodalen nimmt gegen die der Postnodalen stark ab und wird schließlich auf zwei reduziert.. Stärkste Reduktion, die in der Entwicklung erreichbar ist, ohne die Existenz der Arten der *Zyg.* überhaupt in Frage zu stellen. Betrachtungen über de Selys Einteilung. Tillyards Ansichten über die Phylogenie dieser Gruppe: I. Der ursprüngliche Zygopterygidenstamm hat heutzutage seine nächsten Vertreter in denjenigen Formen, die keinen spezialisierten Kaumagen haben (16 Falten, 8 größ., 8 kleinere, mit einer großen Zahl ähnlicher Zähne). Diese Form scheint noch bei den meisten *Calopterygidae* vorhanden zu sein, bei *Argiolestes* und den austral. Spp. der Legio *Protoneura*. *Diphlebia*, *Argiolestes* u. die Legio *Protoneura* sind alle Entwicklungsstadien einer asthenogenetischen Linie, wenn schon die beiden ersteren in ihrer jetzigen Form sich nicht völlig mit den Vorfahren von *Protoneura* decken, d. h. eine kleine aber vorteilhafte Spezialisation hat diesen Formen einen Ausgleich geschaffen, ohne sie zu dem äußersten Reduktionsstadium von *Protoneura* zu treiben. — II. *Synlestes* und *Lestes* haben einen hochspezialisierten larvalen Vor-(Kau-)magen von ganz besonderer Form. Trotz einiger Abweichungen im Geäder ist *Synlestes* im wesentlichen eine *Lestine* und zeigt keine nahe Verwandtschaft zu *Argiolestes*. Die Ähnlichkeit mit letzterer beruht im wesentlichen auf Konvergenz infolge asthenogenetischer Reduktion. Diese Gruppe leitet sich archaisch-caenogenetisch vom Stamme der *Zyg.* ab, aber ihre nahe Verwandtschaft zu den heutigen *Calopterygidae* ist noch unverkennbar. — III. Eine dritte, ebenfalls spezialisierte Form des larvalen Kaumagens findet sich bei der Legio *Agrion*. Diese bildet ebenfalls eine caenogenetische Linie aus dem Hauptstamm, jünger als die zweite, aber schon beträchtlich alt. — Die Asthenogenese hat einen sehr großen Einfluß in der Gruppe I u. III gespielt, wie aus den hochreduzierten Formen wie *Selysioneura* und den australischen Gliedern der Legio *Protoneura* einerseits und *Hemiphlebia* andererseits erkennbar ist. Bei Gruppe II tritt der Einfluß nicht so scharf zutage. — Die australischen *Zyg.* liefern ferner ein Beispiel dafür, daß die australischen Formen einer gegebenen Gruppe weiter fortgeschritten sein können als die paläarktischen Formen derselben Gruppe. Die australischen *Zyg.* sind sichtlich weiter fortgeschritten als ihre europäischen Vertreter. Beispiele: *Agrion*, Legio *Protoneura*, *Calopterygidae*. — In vorliegender Publikation werden behandelt: Legio I. *Podagrion*. *Argiolestes* (5+2 n. spp., 5 Rassen); Legio II. *Lestes*: *Austrolestes* n. g. (pro *Lestes cingulatus*) (2 n. spp. + 3). Legio III. *Lestoidea* n.: *Lestoidea* n. g. (1 n. sp.); Legio IV. *Protoneura*: *Nososticta* (1) *Notoneura* n. g. (pro *Alloneura solitaria*) (2), *Isosticta* (1+1 n. sp.), *Austrosticta* (1), *Neosticta* n. g. (1 n. sp., 1 Rasse). Legio V. *Agrion*: *Oristicta* n. g. (1 n. sp.), *Agrion* (1 n. sp.), *Ischnura* (2+1 n. sp.+1 Rasse), *Argiocnemis* (1), *Austrocnemis*

n. g. (pro *Agriocnemis splendida*) (1), *Agriocnemis* (2 n. spp. + 2), *Hemiphlebia* (1), *Xanthocnemis* n. g. (pro *Xanthagrion zelandicum*) (1), *Xanthagrion* (1), *Austroagrion* n. g. (pro *Pseudagrion cyane*) (2), *Caliagrion* n. g. (pro *Pseudagrion billinghursti*) (1), *Pseudagrion* (3), *Ceriagrion* (1), *Acıagrion* (1), *Aciagrion* (1), *Stenobasis* (1 n. sp.), *Telebasis* (1). — Beschreibung der Spp. (p. 410—474: 43 Formen + 1 [20 bis]). Tafelerklärung zu pls. XLIV—XLIX (p. 474—479). Nicht besprochen wurden in vorlieg. Publik. folg. 9 Spp.: *Podopteryx roseonotata* Selys, *Synlestes weyersi* Selys, *Austrolestes cingulatus* Burm., *A. psyche* Hagen et Selys, *A. io* Selys, *A. leda* Selys, *A. annulosus* Selys, *A. analis* Ramb., *Ischnura aurora* Br. (= *I. delicata* Selys). Die Gesamtzahl der bis jetzt von Australien bekannten *Agrionidae* beläuft sich auf 50 Spp.

— (2). Description and Life-history of a New Species of *Nannophlebia*. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 37, p. 712—726, 10 pl. — *N. risi* n. sp.

— (3). Some Descriptions of New Forms of Australian *Odonata*. op. cit., vol. 38, p. 229—241, 1 pl. (XV). — Behandelt folgende neue Formen: *Pseudocordulia* (1), *Metathemis* (2 subspp.), *Austrogomphus* (1), *Diphlebia* (1 bek. + 1 n. subsp.), *Argiolestes* (1), *Synlestes* (1).

Vellay, E. Beiträge zur Fauna von Zzeged. Rovart. Lapok, Bd. 6, 1899, p. 104—107. — p. 106: Liste von 15 Odonaten.

Voss, Fr. Vergleichende Untersuchungen über die Flugwerkzeuge der Insekten. Verhdlgn. deutsch. zool. Ges. Vers. 23, p. 118—142, 4 Figg. — II. Odonatentyp, Typus der Libellen (p. 139). Flügeltyp der Adervermehrung. Rücktritt der Analfeldfunktion in der Flügelfläche, nicht im Gelenk. Besondere Umgestaltungen im Gelenkbezirk, Vorherrschen direkt wirkender Flugmuskeln. Flügelpaare: getrennt wirksam. Flatterflug: geringe Schlagfrequenzen. Doppelflatterflieger, sog. Doppel,,schrauben"flieger (der Begriff ,,Schraube" ist unstatthaft). Besonderheiten: Rüttelflug (Flatterschweben).

Walker, E. M. (1). New Nymphs of Canadian *Odonata*. Canad. Entom., vol. 45, p. 161—170, 2 pls.

— (2). Mutual Adaptation of the Sexes in *Argia moesta putrida*. Canad. Entom., vol. 45, p. 277—279, 1 pl. — Betrifft die genaue wechselseitige Anpassung der Kopulationsorgane.

Wanach, B. Häufigkeit und Seltenheit. Berlin. Entom. Zeitschr. 1911. Kleinere Mitteil., p. 115. — Betrifft speziell *Aeschna viridis*.

van der Weele, H. (1). Nieuwe vindplaatsen van inlandsche Odonaten. Entom. Berichten Deel I s'Gravenhage 1903, p. 55—56. — 6 Spp.

— (2). Eerste Supplement op den Catalogus der nederlandsche *Neuropteroidea*. Tijdschr. v. Entom. Deel 50, 1907, p. 121—128. — p. 123—126: Liste von 23 Libellen.

Wesenberg, Lund- C. Odonaten-Studien. Internat. Revue der gesamten Hydrobiol., Bd. 6, Heft 2/3, p. 155—228, 16 Figg. im Text. Schluß t. c., Heft 3/4, p. 373—428. — Vorwort: Zusammenstellung der Publikationen der biologischen Studien über Wasserinsekten in obiger Zeitschrift (1908—1912). Bemerk. dazu (p. 156—158). Kap. I: Allgemeine Bemerk. über den Körper der Odonaten (p. 158—160). Kap. II. Desgl. über Paarung und Eiablage (p. 160—167). A. Paarung (p. 160—166). 3 Etappen: 1. Übertragung des Spermas von dem Genitalporus am 9. Sgm. des ♂ zu dem Kopulationsorgan an dem 2. Abd.-Sgm. dess. 2. Einstellen der Analanhänge des ♂ auf dem Körper des ♀. 3. Die eigentliche Paarung: Einführung des Penis in die Vulva des ♀. — B. Eiablage. (p. 166—167). Diese findet in 2 Hauptmodi statt. I. A. Eier vereinzelt abgelegt. a) Hauptsächlich auf die Oberfläche der Gewässer von Wellen von der Abdominalspitze abgespült: *Libellula, Orthetrum, Leucorrhinia,* wahrscheinlich *Gomphus.* — b) Hauptsächlich auf feuchter Erde, Schlamm, Algenmassen usw.: *Sympetrum.* — c) In feuchter Erde eingebohrt: *Cordulegaster.* — B. Eier in größeren zusammenhängenden Klumpen oder Strängen abgegeben. — a) In Klumpen: *Cordulea aenea.* — b) In Strängen: *Epitheca, Tachopteryx.* — II. A. Eier in Pflanzen, oberhalb oft außerhalb des Wassers und häufig in verholzte Pflanzenteile eingebohrt: *Lestes.* — B. Eier in Pflanzen eingebohrt, die am häufigsten im Wasser wachsen. — a) Die Weibchen gehen nicht selbst unter Wasser, sondern stecken nur das Abdomen in dasselbe hinein. — a_1). *Brachytron, Aeschna,* wahrscheinlich *Anax* u. *Somatochlora metallica* (?). — b_1) Hauptsächlich in lebenden Pflanzen: Viele *Agrion*-Arten und die meisten *Zygoptera.* — b) Die Weibchen, häufig von den Männchen begleitet, gehen oft unter Wasser und legen dort ihre Eier in lebende Pflanzen ab: *Erythromma najas,* einige *Agrion*-Spp., *Lestes sponsa;* alle diese legen auch ihre Eier wie Gruppe a) ab. — Kap. III. Einzelbeobachtungen über *Anisoptera* und dänische Odonaten (Imagines). Diese betreffen: *Anisopt.*: *Libellulidae*: *Libellulinae*: *Libellula* (3), *Orthetrum* (1), *Leucorrhinia* (4), *Sympetrum* (5) (p. 168—178). Resumé (p. 178). — Flugzeittabelle. *Libellula, Orthetrum, Leucorrhinia* sind Frühsommerarten, die *Sympetrum*-Spp. sind Hochsommer- u. Herbsttiere. Ablage der Eier vereinzelt, bei *Leucorrh.* u. *Orthetr.* ohne Hilfe u. Aufmerksamkeit des ♂, bei *Sympetr.* immer mit dem ♀ pr. collum verknüpft; bei *Lib.* fliegt ♂ hinter ♀ während des Eierlegens, Paarung in schwebender Stellung. *Cordulinae*: *Cordulia* (1), *Somatochlora* (1), *Epitheca* (1) (p. 178—179). Flugzeittab. (p. 178). — p. 178—1. Resumé: Sind Früh- und Hochsommertiere, nur *Cordulia aenea* fliegt bis Mitte Sept. Eiablage wohl ohne Hilfe des ♂, in Klumpen oder in Schnüren. Bei *Somatochlora* ist die Eiablage unbekannt. — *Aeschnidae*: *Gomphinae*: *Gomphus.* — *Cordulegasterinae*: *Cordulegaster* (1); *Aeschninae*: *Brachytron* (1), *Aeschna* (5) p. 186—199. Flugzeitschema (p. 199). Resumé (p. 199—200): 2 Frühjahrsformen: *Ae. isosceles* u. *Bra-*

chytron pratense, 2 Herbstformen: *Ae. juncea* u. *Ae. mixta*; 3 Hochsommerformen: *cyanea* u. *viridis* (verschwinden schon vor Sept., *grandis* bis Okt. Paarung. Diejenige von *Ae. juncea* kann als Paradigma gelten. Höchstwahrscheinlich wird der Spermatek erst dann gefüllt, wenn das ♂ auf dem Kopfe des ♀ steht. Eiablage. Die ♀♀ besitzen einen kurzen, doch kräftigen Legstachel und bohren ihre Eier in verschiedenes Material ein (Einzelheiten siehe im Orig.). — *Zygoptera*: *Calopterygidae*: *Calopteryx* (2) (p. 200—202). — *Agrionidae*: *Lestinae*: *Lestes* (2) (p. 202—209). Flugzeitschema (p. 210). Beobachtungen über die Eiablage verschiedener *Lestes* (p. 210—212); *Agrioninae*: *Platycnemis* (1), *Erythromma* (1), *Pyrrhosoma* (1), *Ischnura* (1), *Enallagma* (1), *Agrion* (5). Literatur über die Eiabl. ausländischer Spp. p. 226. Flugzeitschema. Resumé: (p. 217—218). Die 2 allgemeinen Spp. haben sehr lange, die drei selteneren eine sehr kurze Flugzeit. Bei der Eiablage sitzen die Tiere über dem Wasser, das ♀ steckt nur das Abdomen in dasselbe auf die Unterseite der Blätter, andere Spp. scheinen oft ganz unterzutauchen. Während der Eiablage sitzt das ♂ beinahe immer auf dem Prothorax des ♀. Totes Pflanzenmaterial. Entwicklung der Eier in 3—4 Wochen. Überwinterung als Ei ist ausgeschlossen. — Schluß (p. 373sq.). Kap. IV. Lebensdauer etc. der verschiedenen Entwicklungsstadien. Flugzeit (p. 373—385). Allgemeine Bemerkungen. Die Häutungsprozesse gehen anfangs sehr rasch vor sich, später werden die Intervalle zwischen zwei Häutungen immer größer. Die Häutungen finden besonders im Sommerhalbjahr statt. Ihre Zahl ist fraglich, oft wahrscheinlich ca. 10. Bemerkungen über die letzte Häutung der Nymphen. Mehrere Nymphen (besonders von *Libellul.*) scheinen ein ziemlich langes Luftleben führen zu können. Verschiedene Nymphen scheinen bei Nacht auf Raub auszugehen, außerhalb des Wassers. Entwicklung der *Zygoptera* (einjährig) (p. 377—379), desgl. der *Libellulidae* (p. 379—380), desgl. der *Aeschnidae* (p. 380—382). Schema der Lebensdauer der *Aeschna*-Larve (p. 381) (erstreckt sich über 5 Jahre). Flugzeittabelle der dänischen Spp. (p. 383). Entwicklungsschema von *Ae. grandis*, *Lestes dryas* u. *Erythromma najas* vergleichend zusammengestellt (p. 384). Woher die Verschiedenheit der in der Biologie dieser morphologisch so gleichartigen Insektenordnung im kleinen Dänemark mit so eintönigen Lebensverhältnissen? — Kap. V. Wohnstätte und Nahrung der Larven (p. 385—397). Austrocknende Wasserlachen, Moore, Teiche, Brandungsufer größerer Seen, Flußtiere (p. 385—395). Zahlreiche Angaben, auch anderer Autoren. Farbenanpassungen der Nymphen (p. 393—395). Nahrung (p. 395—397). — Kap. VI. Kleinere biologische Studien (p. 398—416): 1. Nahrung der *Odonata* (Imagines). 2. *Odonata* als Nachttiere. 3. Funde und Überwiegen des weiblichen Geschlechts. 4. Überwinterung als Imagines. 5. Wanderungen. 6. Farbenvariation. 7. Hybridbildung. — Literaturverzeichnis (p. 416—422). Zahlreiche Literatur (alphabetisch geordnet). Englisches Resumé soll folgen.

Wiedemann, A. Die im Reg.-Bez. Schwaben und Neuburg vorkommenden Libellen. 31. Ber. d. naturw. Vereins f. Schwaben und Neuburg 1894.

Williamson, E. B. The medio-anal Link in *Agrioninae*. Entom. News, vol. 24, p. 258—261, 10 Figg.

Zimmermann, Karl. Über die Facettenaugen der Libelluliden, Phasmiden und Mantiden. Zool. Jahrb. Abt. Anat., Bd. 37, p. 1—36, 2 Taf., 3 Figg. — Hauptpigmentzellen und Corneagenzellen sind homolog. Die Retinula besteht aus 8 Zellen, wovon eine rudimentär ist. — Iristapetum bei *Mantidae*. — Auch *Odonata* kommen in Betracht.

Übersicht nach dem Stoff.

Jahresberichte: Sharp (für 1912).

Literatur: Leonhardt (1) (p. 12—14:25 Publ.); Leonhardt (2) (p. 15 in Anm. 8 Publ.). — Literatur bis März 1913 der Lokalfaunen u. Lokalberichte für Mitteleuropa: Schirmer, p. 34—37: 71 Publ.; Größere faunistische Werke: p. 37—38 (5: Rostock u. Kolbe [*Neur.* german.] 1888, Brauer [*Neur.* austriaca], Fröhlich [*Odon.* Deutsch. etc.] 1903, Tümpel [Geradfl.] 1904, Ris [Süßwasserfauna Deutschl., Hft. 9, *Odon.*] 1909); — Calvert (Proc. Acad. Philad. vol. 65, p. 225sq. *Phenacolestes, Pseudagrion*). — **Libellenkunde des 17. Jahrhunderts**: Rosenbaum. — **Fortschritte** in unserer Odonatenkenntnis **von 1895—1912**: Calvert (2).

Museumsmaterial: Exped. Lorentz: Ris (4) (5). — Mus. St. Petersburg: Bartenef (1) (*Trigomphus* n. g. 1, *Calopteryx* 2+1 n. subsp., *Ischnura* 1, *Agrion* 1) (2) (*Thecodiplax* 1, *Muaïs* 1). — Mus. Caucasus: Bartenef (4).

Typen: Grossbeck.

Morphologie, Anatomie, Histologie.

Mundteile: Labrum: Bervoets (2). — **Flügel**: Voss. — Antenodales Netzwerk eines Agrioniden-Flügels: Campion (3). — Geäder der Aeschniden: Cockerell (1). — **Atmungsorgane**: Tracheensystem: Bervoets (3). — Stigmen: Neander. — Rektale Tracheenkiemen: Oguma. — Atmungsorgane der anisopteren Libellenlarven: Ris (3). — **Nervensystem u. Sinnesorgane**: Zentralkörper und pilzhutförmige Organe: Bretschneider. — Gehör- und Gesichtssinn: Demoll. — **Verdauungsorgane**: Schlüter. — **Abdominalanhänge**: Walker (bei *Argia moesta*); akzessorische für die Kopulation: Roberts. — Morphologisch nachweisbare stoffliche **Veränderungen der Muskelfasern**: Holmgren (2). — **Medioanalglied** der *Agrioninae*: Williamson. — **Q- u. J-Körner der quergestreiften Muskelfasern**: Holmgren.

Abnormitäten.

Abnormitäten im Flügel: Campion (2). — Desgl. bei *Pornothemis serrata* Krüg.: Campion (2).

Hybriden.

Hybriden unter den *Odonata*: Wesenberg-Lund.

Entwicklung, Geschlechtsbestimmung.

Entwicklung: Wesenberg-Lund. — **Chromosomen** von *Anasa tristis* u. *A. junius*: Lefevre u. Mc Gill.

Physiologie.

Rektale Tracheenkiemen und ihr Schicksal während der Metamorphose: Oguma. — Wechselbeziehungen zwischen den Elementen im **Zentralnervensystem**: Monti. — **Blutzirkulation**: Bervoets (1). — Chemische Zusammensetzung der **Hämolymphe**: Geyer. — **Atmung**: Ris (3). — **Stigmata**: Portier. — **Physiologie des Verdauungsapparates**: Schlüter. — **Zerkleinerung der Beute**: Demoll. — **Flug- und Flugwerkzeuge**: Abel, Amans, Erhard, Voss. — **Einfluß der** hydrophytischen **Umgebung**: Osburn. — **Kopulation**: akzessorische Anhänge für dieselbe: Roberts. — Wechselseitige Anpassung der Kopulationsorgane bei *Argia moesta*: Walker. — Paarung und Eiablage: Wesenberg-Lund. — **Ausschlüpfen** einer Libelle: Claude.

Ethologie, (Biologie usw.)

Biologie: Fritsch (Stimmungsbilder), Handlirsch (exakte), Tillyard (2) (*Nannophlebia* n. sp.), Wesenberg-Lund (dänischer *Odonata*). — *Agrionidae* u. *Anax* auf dem Schmetterlingsfang: Green. — *Odonata* im Herbst: Schirmer (2). — **Bromeliacea epiphyta** als biologisches Medium: Picado. — *Odonata* **in bezug zur hydrophytischen Umgebung**: Osborn. — **Häufigkeit und Seltenheit**: Wanach. — **Brutpflege und Elternfürsorge**: Thesing. — **Nahrung**: Wesenberg-Lund. — Wie die Libelle raubt: Rott. — Zerkleinerung der Beute: Kemoll. — *Odonata* als **Nachttiere**: Wesenberg-Lund. — **Überwinterung** und **Lebensdauer**: Wesenberg-Lund. — **Flugzeiten**: Wesenberg-Lund. — **Wanderungen**: Wesenberg-Lund. — *Lestes*-Spp. werden in wärmeren Gegenden kleiner: Rosenbaum (Intern. Entom. Zeitschr. Guben, Jhrg. 6, No. 49, p. 355).

Mimikry.

Insektenfeinde in den Tropen **und ihr Einfluß auf die Mimikry**: Cockayne.

Phylogenie.

Phylogenetische Verwandtschaft der *Libellulinae* u. *Cordulinae*: Tillyard (Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 37, p. 718sq.).

Färbung.

Färbung u. Aufenthaltsort: Tillyard (1) (p. 424). — **Umfärbung und Variabilität**: Schirmer (1). — **Farbenanpassung** der Nymphen: Wesenberg-Lund. — **Bräunung** unter dem Einfluß der Sonnenstrahlen: Courty. — **Farbenvariation**: Wesenberg-Lund.

Technik.

Präparation von Libellen: Heuer (Intern. Entom. Zeitschr. Guben, Jhrg. 6, p. 249—250).

Faunistik.

Verbreitung auf die Klimazonen: Handlirsch.

Arktisches und Antarktisches Gebiet.

Antarkto-Archiplata: Enderlein.

Inselwelt.

Aru-Inseln: Ris (6). — **Aru-Kei-Inseln:** Ris (4). — **Hawaiische Inseln:** Perkins (2). — Tantalus: Perkins. — **Kanaren:** Gomera: May. — **Südwest-Neu-Guinea:** Waigeu: Ris (5). — **Neu-Lauenburg:** Ribbe. — **Philippinen:** Ris (2). — **Seychellen:** Campion (1).

Palaearktisches Gebiet.

Palaearktisches Asien: Bartenef (1).

Europa.

Glazialrelikte der mittel- und südeuropäischen Hochgebirge: Holdhaus. — **Mitteleuropa:** Schwaighofer. — **Deutschland:** le Roi. — Bautzen: Feurich. — Bayern: Rachel: Thiem. — Borkum: Schneider. — Eifel: le Roi u. A. Reichensperger. — Frankfurt a. Main: Leonhard (1). — Hannover: Gehrs. — Kassel: Leonhardt (2). — Mark: Pauly. — Moritzburger Großteich bei Dresden: Schorler, Thallwitz u. Schiller. — Münsterland: Schmidt. — Nürnberg: Fischer. — Oberrhein: Lauterborn. — Ober-Elsaß: Leonhard (2). — Schwaben, Neuburg: Wiedemann. — Schwenninger Zwischenmoor und 2 Schwarzwald-Hochmoore: Schlenker. — Thüringen: Regel. — Westfalen: Thienemann (1) (Süßwasserfauna), (2) (Salzwasserfauna). — **Österreich-Ungarn:** Böhmen, Nord: Hönig. — Hüttweiler und Steinegger See: Tanner. — Teich Janow bei Lemberg: Faczyński. — Kroatien, Slavonien, Dalmatien: Rössler. — Mähren: Brünn: Csizek. — Salzburg, Attersee: Micoletzki. — Siebenbürgen: Csekelius. — Steiermark und Niederösterreich: Strobl u. Klapálek. — Tatra: Dziedzielewicz (1). — **Ungarn:** Csada, Kohaut, Mocsáry, Szilady. — Kecskemét: Bodocs. — Komitat Ung und Ugocsa: Hrabar. — Zzeged: Vellay. — **Schweiz:** Basel: Quellgebiet: Bornhauser. — **Frankreich:** Lacroix. — Süd: Lucas (1). — Saint-Nazaire, Loire-Inférieure: Navás (3). — Corsica: Petersen (1) (2). — **Belgien:** Navás (2). — Meuse und Molignée, Namur: Navás (1). — Glazialfauna von Baragne Michel: Frédériq. — **Holland:** Mac Gillivray (*Cordulia arctica*). — **Niederlande:** Mac Gillivray (2), Oudemans, van der Weele (1) (2). — Mook: Mac Gillivray (3). — **Großbritannien:** Campion & Campion, Lucas (2). — Lincolnshire: Küste: Porritt (*Sympetrum striolatum* u. *Ischnura elegans*). — Wood Walton Fen, Huntingdonshire: Morton. — Merton: Lucas (*Symp. fonscolombii*. The Entomologist, vol. 46, p. 247). — Norfolk: Morton (*S. flaveolum*, t. c., p. 60). — Spey: Blackwood (*Somatochlora metallica*. Scott. natural., 1913, p. 212). — **Rußland:** Baskuntschak-See: Rediko (1). — Krim: Sugorov (Fauna). — Dnjepr: Rodzianko (Rev. russe entom., T. 13, p. 393). — Saratoy: Rediko (2). — Ösel, Livland: von Mierzejewski. — Polen: Dziedzielewicz (2). — Soiz-See: von zur Mühlen. — **Schweden:** Öland: Adlerz. — **Dänemark:** Petersen

(3) (4) (*Somatochlora arctica*), Wesenberg-Lund (Biologie). — **Spanien**: Aragonien: Navás (4). — Gibraltar: Jacobs. — **Bulgarien**: Klapálek.

Asien.

Bucharei: Bartenef (5) (*Anormogomphus* 1, *Ischnura* 2, *Calopteryx* 1, *Sympycna* 1 n. subsp.). — **Formosa, Südchina, Tonkin**: Ris (2). — **Nordindien**: Laidlaw (2) (*Ischnura* 2 n. spp.). — **Japan**: Okuma (1) (*Calopterygidae*), (2) (*Cordulinae*). — **Persien**: Martin. — **Malayischer Archipel**: Borneo: Laidlaw. — Java: Sawahfauna: Koningsberger.

Afrika.

Sahara: zentralwestlicher Teil: Ris (1). — **Syrien** und **Jordan-Tal**: Laidlaw (3). — **Südafrika**: Ris (6) (*Rhyothemis* n. sp.). Calvert (3) (*Nehalennia* spp.), (4) (*Nehalennia* n. sp.).

Amerika.

Nordamerika: Davis (1) (*Williamsonia* n. sp.), (2) (*Enallagma* n. sp.). — **Canada**: Walker (neue Nymphen). — **Colorado**: Cockerell (2) (*Agrion*). — **Long Island**: Davis (*Celithemis*. Bull. Brooklyn Entom. Soc., vol. 8, p. 50). — **New York**: Davis (2) (*Enallagma recurvatum* n. sp.). — **Ohio**: Hine, Philpott (1) (Ergänzungen). — **Vereinigte Staaten**, östlich: Calvert (3). — **Washington**, Bumbing Lake: Kennedy. — **Wisconsin**: Muttkowski. — **Südamerika**: Calvert (1) (n. g.), Ris (7). — **British Guiana**: Moore.

Australien.

Australien: Tillyard (1) (3).

Palaeontologie.

Fossile Formen: Paoli. — **Florissant, Colorado**: Cockerell (1) (3).

Systematik.

Odonata von Kassel: **Leonhardt**; — desgl. von Saratov: **Rediko** (2) [russisch + deutsch. Resumé); — desgl. vom See Baskuntschak: **Rediko** (1).; — desgl. von Persien: **Martin**; — desgl. von den Hawaiischen Inseln: **Perkins**; desgl. von Bumping lake, Wash., N.-Amerika: **Kennedy**. — — *Cordulinae* von Japan: **Okuma**. — Geschichte der *Odonata* von 1895—1912: **Calvert**. — Libellenkunde des 17. Jahrhunderts: **Rosenbaum**.

Aciagrion Selys. Bildet den Übergang zwischen *Pseudagrion* (Gruppe III) u. *Telebasis* (Gruppe IV). Schließt sich aber mehr der letzteren an. Bemerk. dazu. **Tillyard**, Proc. Linn. Soc. N.-S.-Wales, vol. 37, p. 472, *A. fragilis* ♂-Append., p. 472 (Atherton, Cooktown, Queensl.), pl. XLVIII Fig. 31, 32, Tarsus, pl. XLIX, Fig. 22.

Aeschna. 4 Spp. in M.-Eur. **Schirmer** p. 33. — *A. mixta*. Zentralorgan u. pilzhutförmige Körper. **Bretschneider**. — *A. grandis* L., *A. mixta* Latr. u. *A. cyanea* Müller an einem Weiher in Ober-Elsaß. **Leonhardt** (2) p. 15. — *A. cyanea* im Herbst. **Schirmer** (2). — *A. cyanea* Müller u. *A. grandis* Linné in Wood Walton Fen, Huntingdonshire. **Morton**, Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49), p. 272, Fundzeiten, p. 274.

Verhältnis, Zahl der ♂♂ u. ♀♀. — *A. cyanea.* Flug. Jedes ♂ scheint ein eigenes Jagdrevier zu besitzen. Kämpfe. Eiablage nach Campion 1906. **Wesenberg-Lund** p. 189; *A. viridis.* Paarung. Eiablage. Fig. 4. Blatt von *Stratiotes*, Fig. 5, A. Ei vom Dez., B. vom 15. Mai. **Wesenberg-Lund** p. 190—192; *A. juncea*, Flug etc., Vorkommen. Aufsuchen weißer Motten. Paarung, Eiablage p. 192—194, Angabe von Lucas p. 194; *A. mixta*, Paarung, Eiablage, Angabe von Pierre 1909; *A. grandis* Flug, Aufenthaltsort etc., Paarung, Eiablage p. 195—198; *A. isosceles*, Flug, Kämpfe untereinander p. 198—199. — *A. grandis* L., *A. juncea* L., *A. mixta* Latr., *A. cyanea* Müll. u. *A. isosceles* Müll. (= *rufescens* Linden) bei Frankf. a. M., Fundorte, Flugzeiten. **Leonhardt** (1) p. 9—10. *A. cyanea* meidet nach Ris Torftümpel. Leonhardt u. Kleiber (nach le Roi p. 10 in Anm.) beobacht. die im Torftümpel entwickelten Tiere. — *A. cyanea* Müller und *A. grandis* Linné in Wood Walton Fen, Huntingdonshire, Flugzeit. **Morton** p. 272. — *A. grandis* L., *A. juncea* L. *A. caerulea* (Ström), Fundorte in Deutschland. Für letztere gilt als einzig sicherer Fundort: Vereins-Alpe bei Mittenwald. **le Roi** p. 109; *A. mixta* Latr. u. *A. cyanea* Müll., Fundorte in Deutschland p. 110. — *A. grandis* (Linné 1758), *A. viridis* (Eversm. 1836), *A. juncea* (Linné 1758), *A. coerulea* (Ströml. 1783) = *borealis* Zett. u. *A. cyanea* Müll., 1764 auf der Insel Ösel. Flugzeiten, Fundorte etc. **v. Mierzejewski** p. 304—305. Neu: *A. osiliensis* **n. sp.** [siehe weiter unten]. **v. Mierzejewski,** Bull. Acad. Sci. Cracovie, sci. mathém. et nat. Sér. B: Sciences nat. Mars 1913. Wiedergabe der lat. Diagnose, **v. Mierzejewski** (deutsch). Verhdlgn. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 63, p. 304 in Anm. (Fundort: Insel Ösel). Flugzeit etc., 1912 massenhaft, p. 304. — *A. coerulea* (=*borealis*) vom Porsanger Fjord, östl. vom North Cape. **Lucas, W. J.,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 24 (49) p. 23. — *A. multicolor* Hagen am Bumbing Lake und dem dabei gelegenen „Cabin Swamp", Washingt. **Kennedy,** Proc. U. States Nat. Mus., vol. 46, p. 112, 113. — Neu: *A. osiliensis* **n. sp.** (steht der zentralasiat. *A. serrata* Hag. aus der Kirgisensteppe am nächsten). **Mierzejewski,** W. Anz. Ak. wiss. Krakau math.-nat. Kl. Reihe 5 Nr. 3 B, 2 Taf. 1913. (Insel Öesel, Livland). Vielleicht eine im Sinne Weismanns vikariierende Sp., welche in N.-Eur. die asiat. *A. serrata* Hag. vertritt. — *A. coerulea* Ström. Verbreitung im boreo-alpinen Gebiet (Glazialrelikt); in Sibirien am Jenisei in 67° 25′ u. 68° 55′. Vorkommen in Schlesien bei Hirschberg seit Selys' Angabe 1850 noch unbestätigt. **Holdhaus** etc., p. 407—408. Literatur in Anm. daselbst. — Larven: Morphologie der Stigmen. **Neander,** Arkiv f. Zool., Bd. 8, No. 14, p. 3. — Atmung. **Wallengren,** Univ. Årsskr. N. F. Lund, Bd. 9, Afd. 2, No. 16.

Aeschnidae. Flugzeit in Dänemark. Paarung. Eiablage. **Wesenberg-Lund,** p. 199—200.

Aeshna. Generische Unterschiede von *Gynacantha* kann **Cockerell,** Proc. U. States Nat. Mus., vol. 45, p. 581 nicht finden. Zahl der Zellen im Triangel variabel (cf. Amer. Journ. Sci., vol. 26, 1908, p. 74). Walker gibt in seiner Revision folgende Gruppierung an: Analdreieck des ♂ 3-zellig: ♀ mit Gabel von Rs an der Basis fast symmetrisch: Gruppe

californica u. *multicolor*; dieselbe unsymmetrisch: Gruppe *cyanea*. — Analdreieck des ♂ 2-zellig; ♀ mit Gabel von Rs an der Basis unsymmetrisch: Gruppe *caerulea, juncea* u. *clepsydra*. — *Aeshna, Coryphaeschna, Epiaeschna, Planaeschna* u. *Nasiaeschna*. **Williamson,** Entom. News 1903, p. 5—7, vgl. auch **Cockerell,** (siehe oben) 1913, p. 581 in Anm.

Aeshninae. Übersicht der hauptsächlichsten Formen nach dem Geäder. **Cockerell,** Proc. U. States Nat.-Mus., vol. 45, p. 579—582. A. Basalraum ohne Queradern. — a) Radialsektor nicht verzweigt, die Äste der Media entspringen in oder nahe der Mitte des Arculus. Die weitere Einteilung führt auf *Allopetalia reticulata* Williamson, *†Oploaeschna metis* Heer (fossil von Radoboj), *Oligoaeschna* [*Dolaeschna* Needham], *Gomphaeschna furcillata, Lithaeschna* (Triangel dreizellig wie bei *Allopetalia*; nahe verwandt mit *Gomphaeschna*), *Basiaeschna janata, Oploaeschna armata*. — b) Radialsektor ohne deutlichen Ast, aber mit zahlreichen zarten (slender) astähnlichen Adern, die an der Unterseite entspringen; die Äste der Media verlassen den Arculus nahe der Spitze; Supplementärader unterhalb M 4 der Hflgl. mit sehr starker, fast S-ähnlicher Krümmung: **Tribus** *Anacinin.*: Triangel der Hflgl. 4-zellig: *Hemianax ephippigera* (Williamson); desgl. 6-zellig: *Anax junius*. — c) Radialsektor gegabelt: die weitere Einteilung führt auf *Brachytron pratense, Nasiaeschna penthacantha, Planaeschna forcipata, Pl. multipunctata, Staurophlebia reticulata, Aeschnophlebia anisoptera, Coryphaeschna ingens, Aeschna bonariensis, Aeshna* sp. von Brasil., *Gynacantha trifida, Aeshna californica, Ae. cyanea, Ae. eremita* (Bemerk. zu *Aeshna*. Übersicht über die Gruppen). — B. Basalraum mit Queradern. a) Radialsektor ungegabelt; die Äste der Media verlassen den Arculus an oder nahe der Mitte: *Boyeria irene*; b) Radialsektor gegabelt: die weitere Einteilung führt auf *Neuraeschna costalis, Caliaeschna microstigma, Telephlebia godefroyi, Amphiaeschna* von Siam u. *A. ampla*. *A.*-Divisionen nach Walker. **Cockerell** p. 582: S. Tab. auf Seite 235.

Agriocnemis pygmaea. Variation. **Campion,** Trans. Linn. Soc. London, vol. 15, p. 443. — *Agr. hyacinthus* Tilly, 1907. Beschreib. ♀ in 2 Formen. Form A u. B. **Tillyard,** Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 37, p. 457—459. ♂-App. anal. pl. XLVIII, Fig. 15, 16. Biolog. Notiz (Sydney bis Kap York). Ist der australische Vertreter der von Selys als *Agr. pygmaea* Rambur beschrieb. Sp. von Ceylon und Java; *Agr. rubricauda* **n. sp.** (nahe verw. mit *A. minima* Selys) p. 459—460. ♂ Hflgl. pl. XLVII Fig. 8, App. anal. des ♂ pl. XLVIII Fig. 17, 18 von Java, Unterschiede) (Cooktown, N.-Queensl.); *Agr. argentea* Tilly. (♂-Analanhänge p. 461, pl. XLVIII, Figs. 11, 12); *Agr. exsudans* Selys von Vila, New Hebrides Beschr. der ♂-App. anal. p. 461, pl. XLVIII, Fig. 14; *Agr. materna* Hagen et Selys von Thursday Isl., Torres Straits, ♂-App. anal., p. 461. Die ♂-Anhänge der australischen *Agr.*-Spp. sind von hohem Interesse. Vergleichende Betrachtungen hierüber p. 461—463.

Agrion Legio. **Tillyard,** Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 37, p. 443 sq. Große Einförmigkeit im Geäder; Schwierigkeit passende Merkmale zur Unterscheidung der Gatt. zu finden, doch liefert das Studium der verschiedenen Stadien des asthenogenetischen Prozesses immerhin

Divisionen	Radialsektor ungegabelt		Radialsektor gegabelt	
	Basalraum		Basalraum	
	mit Queradern	ohne Queradern	mit Queradern	ohne Queradern
Brachytron-Gruppe *Boyeria*-Reihe	*Boyerini* *Boyeria*	*Allopetaliini* *Allopetalia* *Gomphaeschna*		
Brachytron-Reihe			*Telephlebiini* *Telephlebia* *Caliaeschna*	*Brachytroninni* *Nasiaeschna* *Epiaeschna* *Brachytron* *Aeschnophlebia*
Aeschna-Gruppe *Aeschna*-Reihe		*Basiaeschninni* *Basiaeschna* *Oploaeschna*	*Amphiaeschnini* *Amphiaeschna*	*Aeshnini* *Aeshna* *Coryphaeschna*
Gynacantha-Reihe			*Neuraeschninni* *Neuraeschna*	*Gynacanthini* *Gynacantha* *Staurophlebia*

Neuraeschna läßt sich nicht von *Gynacantha* u. *Amphiaeschna* nicht von *Aeshna* ableiten.

Kriterien für eine weitere Untereinteilung. Verf. schlägt für die Beurteilung folgende Reihenfolge vor: I. Konstante Unterschiede im Geäder: a) Zunehmendes Gestieltsein des Flgls.; — b) Gestalt und Länge des unteren Sektors des Triangels. Beide bieten beachtenswerte Merkmale. Wir können dabei 4 Hauptentwicklungsstadien beobachten: I. *Argia* und (nicht australische Verwandte). Flgl. nur schwach gestielt, das Gestieltsein hört schon deutlich vor der basalen Postcostalader auf; der untere Sektor des Triangels reicht rückwärts basal gerade über die Ader hinaus bis zu der Stelle, wo das Gestieltsein aufhört. — II. *Agrion*, *Ischnura* und Verwandte. Flgl. etwas mehr gestielt (etwa im Niveau der I. Antenod. oder darüber hinaus); unt. Sektor des Triangels basal rückwärts reichend bis ein wenig über die basale Postcostalader hinaus. — III. *Pseudagrion*, *Ceriagrion* und Verwandte. Flgl. noch mehr gestielt, gewöhnlich bis zur Hälfte zwischen den beiden Antenodalen; unterer Sektor des Triangels basal nur gerade bis zur Basis der bas. Postcostalader. — IV. *Telebasis* u. Verwandte. Flügel von allen verwandten Formen am meisten gestielt; die basale Postcostalader liegt der 2. Antenodalen näher als der 1., und der untere Sektor des Triangels geht rückwärts nicht bis oder nur gerade bis zur Basis der basalen Postcostalader. Gruppe I u. IV decken sich mit de Selys Einteilung, II u. III

nicht. S. hat hier unglücklicherweise nur ein eingeschlechtliches Unterschiedsmerkmal gewählt; — c) die Form des Vierseits; — d) die Lage des Mediansektors; — e) die Lage der 2. Antenodalen; — f) die Gestalt des Pterostigmas. — Weiter kommen in Betracht: II. Konstante bisexuelle Merkmale: (a) allgemeiner Bau oder Facies; b) korrelate sekundäre sexuelle Merkmale; c) Züge in der Farbenentwicklung, — III. Konstante unisexuelle Merkmale (p. 443—447). Übersichtstabelle über die Gatt. nach diesen Gesichtspunkten (p. 447—449); nach Gruppen (p. 448): I. *Argia*, II. *Agrion*, III. *Pseudagrion*, IV. *Telebasis*. — Gruppe I: *Argia* fehlt in Australien). — Gruppe II: Übersicht über die Gatt. (p. 448): *Hemiphlebia*, *Austrocnemis*, *Agriocnemis*, *Argiocnemis*, *Agrion* u. *Ischnura*. — Gruppe III: *Pseudagrion* (p. 448—449): *Caliagrion* **n. g.**, *Xanthagrion*, *Xanthocnemis* **n. g.**, *Pseudagrion*, *Austroagrion* u. *Ceriagrion*. — Gruppe IV: (p. 449): *Telebasis*, *Aciagrion* u. *Stenobasis*. — *Agr.*, Umfärbung und Variabilität. **Schirmer** (1). — *A. sp.* im Herbst. **Schirmer** (2). — *Agr.* Spp. nebst Varr., Vorkommen in Mitteleuropa. **Schirmer** (1) p. 32. — *Agr. pulchellum* Vanderl. u. *Agr. puella* Linné in Wood Walton Fen, Huntingdonshire. **Morton** p. 272. Flugzeiten, Zusätze p. 274. — *Agr. armatum* Chap., *Agr. pulchellum* Vanderl. (Stücke vom Barm-See, Bayern zur var. *nigrescens* gehörig; *Agr. pulch.* am 4. VIII. am Schmalsee fast ausschließlich auf Schilfhalmen ruhend, die am weitesten in die Wasserfläche hineinstanden, während *E. cyath.* u. *Ischnura elegans* ebenso sehr die unmittelbar am Ufer stehenden Pflanzen besetzte). **Le Roi** p. 106—107; *Agr. ornatum* de Selys, *Agr. merc.* Charp., *Agr. hastulatum* Charp., *Agr. lunulatum* Charp., *Agr. puella* L., Fundorte in Deutschland, p. 107—108. — *Agr. merc.* Charp. u. *Agr.* sp. in Limnokrenen des Jura. **Bornhauser.** — *Agr. arm.* (Charp. 1840), *A. pulch.* (Vanderl. 1823), *Agr. hast.* Charp. 1825, *Agr. lun.* (Charp. 1840) u. *Agr. puella* (Linné 1758) auf der Insel Ösel. Flugzeit, Fundorte etc. **v. Mierzejewski** p. 303. — *Agr. Lindeni* Selys, Fundorte an den Nebenflüssen des Rheins etc. **Leonhardt** (1) p. 6—7. Sehr scheu. — *A. pulchellum* Linden u. *Agr. puella* L. bei Frankf. a. M. Fundorte, Flugzeiten. **Leonhardt** (1) p. 7. — *Agr. Lind.* Selys, an einem Weiher in Ober-Elsaß. **Leonhardt** (2) p. 14. Schwer zu fangen, flüchtet nach der Mitte des Teiches oder in die nahen Getreidefelder. — *Agr. Lind.* Selys ♂ vom See Fedzara, zentrale, westl. Sahara. **Ris,** Nov. Zool. Tring, vol. 20, p. 468. — *Agr. puella* ♂♀ u. *A. elegans* ♂♀ bei Nürnberg. **Fischer.** — *Agr. pulch.* in Dänemark. Eiablage. **Wesenberg-Lund** p. 221—223. Stellung von ♂ u. ♀ bei der Eiablage, Fig. 15. Nymphaeaceenblatt p. 223, *A. puella*, *hast.*, *lun.*, Angaben über die Eiablage p. 223—224, *A. arm.*, Biologie, Eiablage p. 224—226. Angaben verschiedener Autoren für andere Spp. (p. 226). — *Agrion*-Spp., Zusammenfassung über Eiablage, Flugzeittab. der 5 dänischen Spp. p. 227. — *Agr. pulchellum* Linden u. *Agr. puella* L. an einem Weiher in Ober-Elsaß. **Leonhardt** (2) p. 14. — *Agr. armatum* Charp. Nymphe. **Petersen** (5). — Neu: *Agr. Lyelli* **n. sp.** (Schöne, auffallende Sp.) **Tillyard,** Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 37, p. 449—451 ♂♀, App. an. des ♂ pl. XLIX, Figs. 1, 2, 20, Abd., Teil des Hflgls. (Gisborne, Vic. u. Cressy, Tasmania). — *Agr. pulchellum* a[berr.]

bilineatum **n.** (Analogon zu *Erythromma najas* var. *latistrigis*). **Schirmer** (1) p. 30. — *Agr. aequabile* var. *coloradicum* **n. Cockerell,** Psyche, vol. 20, p. 175 (Colorado). — *Agr. hamatum*, Beschr. d. Nymphe. **Petersen** (5).

Agrionidae. Kurze Literaturangaben über verschiedene Gatt. **Wesenberg-Lund** p. 227—228.

Agrionoptera insignis similis Selys. ♂ von Groß-Kei, Elat. Geäder. **Ris** p. 528; *A. insignis allogenes* Tillyard, Funddaten. Bemerk. p. 529; *A. longitudinalis* Selys von den Aru-Inseln. Mischtypus von *long.* u. *long. biserialis* bei ♂ u. ♀, p. 529.

Amphiagrion saucium (Burm.) von „Cabin Swamp", beim Bumping Lake, Washington. **Kennedy,** Proc. U. States Nat. Mus., vol. 46, p. 112, 113.

Amphicnemis. Bemerk. zur Gatt. Zarte Geschöpfe, etwas bizarre Form der Analanhänge des ♂ u. eigenartige Prothoraxbewehrung etc. Hochspezialisierte u. „gerontic" Gatt. **Laidlow,** Proc. Zool. Soc. London 1913, I p. 70; *A. wallacei* Sélys, ♂ von Baram, p. 70, pl. IV, Fig. 7; *A. louisae* **n. sp.** (♂ sehr ähnlich *A. wallacei*) p. 71 ♂♀, pl. IV, Figs. 5, 5a (♂ Baram, Sarawak; ♀ Limbang River); *A. madelenae* **n. sp.**, p. 71—72, ♂, pl. IV, Figs. 6, 6a (Kuching); *A. remiger* Laidlaw (in Journ. Br. R. Asiat. Soc. 1912), p. 72, ♂ (Batu Lawi); *A. martini* Ris, ♂ von Limbang, ♀ von Matang Rd., bei Kuching, p. 72—73; *A.* sp. ♀ von Baram, p. 73—74. Unterscheidungstab. der bekannten 7 Spp. (p. 74): *A. louisae* **n. sp.**, *A. gracilis* Krüger 1898, *A. lestoides* Brau. 1868, *A. wallacei* Sélys, *A. martini* Ris, *A. remiger* Laidlaw u. *A. ecornuta* Sélys.

Anacini **Trib. nov.** der *Aeschninae.* **Cockerell,** Proc. U. States Nat. Mus., vol. 45, p. 580; cf. auch unter *Aeschninae.*

Anax, 2 Spp. in M.-Eur. **Schirmer** (1) p. 33. — *A. gibbulosus* Ramb. von den Aru-Inseln; Piru, Ceram u. *A. guttatus* Burm. Unterschiede beider etc. Maße. **Ris** (4) p. 526—527. — *A. imperator* Leach, Fundorte in Deutschland. **Le Roi** p. 110. — *A. imperator* Leach (= *formosus* Linden) bei Frankf. a. M. **Leonhardt** (1) p. 10; desgl. an einem Weiher in Ober-Elsaß. **Leonhardt** (2) p. 15. — *A. longipes* **Hine,** Ohio Naturalist, vol. 13, p. 219—220 (Ohio).

Anormogomphus kiritshenkoi **n. sp. Bartenev,** Rev. russe Entom., T. 45, p. 277 (Buchara).

Argia moesta putrida. Beziehungen zwischen ♂ u. ♀. **Walker,** Canad. Entom., vol. 45, p. 277, pl.

Argiocnemis rubescens Selys. Beschr. des ♂ u. ♀. **Tillyard,** Proc. Linn. Soc. N.-S.-Wales, vol. 37, p. 454—455, ♂-App. anal., Prothorax pl. XLIX, Figs. 3—5 (Queensl. bis Cooktown, N.-S.-Wales südl. bis Sydney). — *A. rubescens* Selys (*Arg. rubeola* Selys, *A. rubeola* var. *intermedia* Selys, *A. lunulata* Selys, *A. nigricans* Selys, *A. rubeola* Rasse *sumatrana* Krüger). Literatur hierzu). **Ris** (4) p. 516—517. Schon Selys hat die Vermutung ausgesprochen, daß alle genannten Formen zu *A. rubescens* Selys gehören, doch sind sie nicht unter *lunulata* zusammenzufassen der Priorität wegen. Die Formen bezeichnen keineswegs geographische Varianten. Ausfärbungsgrade der Serie von Kap York ♂♀ a—c p. 517—518. Die Beschr. von *rubescens* entspricht ungefähr einem ♀a, *rubeola*

etwa ♂b u. ♀a, *lunulata* steht nahe ♂c oder ♀b u. ♀c, *nigricans* wäre ♂ mit noch weiterer Verdunklung des Abdomens als bei Gruppe c oder ♀b oder ♀c.

Argiolestes macrostylis **n. sp. Ris,** Nova Guinea, vol. 9, p. 475 (Neu-Guinea). — *A. icteromelas* Selys. Große Variation in Größe und Zeichnung, Färbung etc. **Tillyard,** Proc. Linn. Soc. N.-S.-Wales, vol. 37, p. 410, App. anal. pl. XLIV, Fig. 1, 2, *A. ict.* **race** *nobilis* **n.** (?) (Unterschiede von der Type Dorrigo Plateau, N.-S.-W.; Ebor, 4000—4500′). — *A. griseus* Hagen-Selys scheint auf die Gebirgsdistrikte von N.-S.-Wales u. Victoria beschränkt zu sein. Bemerk. zur Färb. etc., p. 410—411, App. anal., pl. XLII, Figs. 3, 4, A. Blue Mountain-Serie, Beschr. p. 411—412, B. Rasse *intermedius* (Zwischenform zwischen A u. C) p. 412—413 ♂♀ (Mittagong, N. S. Wales), C. Rasse *eboracus* p. 413 (Ebor, Dorrigo, N.-S.-W.), D. Rasse *tenuis* p. 413—414 ♂ (Hornsby, N.-S.-W.), E. Rasse *albescens* p. 414—415 ♂ (Stradbroke Isl., S. Queensland); *A. aureus* Tillyard ♂-Genitalanhänge p. 415, App. anal., pl. XLV, Fig. 2 (Kuranda, N. Queensl.), *A. minimus* Tilly. ♂-Genitalanhänge p. 415, pl. XLV, Fig. 3, 4; *A. amabilis* Förster, Beschr. (nahe verw. mit *A. aureus* Tilly) p. 415—417 ♂♀ App. anal., pl. XLIV, Figs. 5, 6 (Dorrigo, N.-S.-W.) im dichtesten Buschwald, wohin nur wenig Sonnenlicht dringt); *A. alpinus* **n. sp.** p. 417—419 ♂♀ App. anal., pl. XLIV, Figs. 7, 8 (Ebor, N.-S.-Wales, 4600—4800′); *A. fontanus* **n. sp.** (verwandt mit *A. griseus* Selys u. *A. minimus* Tillyard) p. 419-420 ♂♀ App. anal., pl. XLIV, Fig. 9, 10 (Dorrigo, N. S. W.; am Bellinger River, bei Torah). Bestimmungsschlüssel für die australischen Spp. p. 420—421. — *A. chrysoides* **n. sp.** (schöne Sp., nahe verwandt mit *A. aureus* Tillyard von Kuranda, N. Queensl., Hauptunterschiede etc.). **Tillyard,** Proc. Linn. Soc. N.-S.-Wales, vol. 38, p. 237—238, ♂, pl. XV, Fig. 8, 9 (Montville, Blackall Ranges, Queensl.).

Austroaeschna parvistigma Selys u. *A. multipunctata* Martin. Vergleich, Fundorte, Gegenüberstellung der unterscheidenden Merkmale etc. **Tillyard,** Proc. Linn. Soc. N.-S.-Wales, vol. 37, p. 579—581, pl. LXII, Fig. 9, Färb. v. Sgm. 2—4; *A. forcipata* Tilly. Beschr. des bisher unbekannten ♀ p. 581—582; *A. multipunctata* Martin, pl. LXII, Fig. 10, Zeichn. v. Sgm. 2—4.

Austroagrion **n. g.** (Type: *Pseudagrion cyane* Selys, Bemerk. dazu). **Tillyard,** t. c., p. 466—467; *A. caeruleum* Tilly. (= *Pseudagr. coer.*) ♂. Anhänge p. 467, pl. XLVIII, Fig. 29, 30; *A. cyane* Selys ist sehr variabel und erreicht seine höchste Entwicklung in Tasmanien und Victoria. Nordwärts zeigt die Form eine asthenogenetische Tendenz, die Größe wird geringer, die Flügel schmäler und viel schlanker. In Nord Queensland findet sich eine kleinere Rasse. App. anal. von *Austr. cyane*, pl. XLVIII, Figs. 27, 28, Teil d. Hflgls. pl. XLIX, Fig. 19.

Austrocnemis **n. g.** (wie *Agriocnemis*, doch Geäder dichter, Flgl. schmäler, Beine auffallend lang). **Tillyard,** t. c. p. 456. Biologische Angaben etc. p. 456—457, *Austr. splendida* Martin, Genitalanhänge, pl. XLVIII, Figs. 9, 10 (Alexandra, Victoria).

Austrogomphus doddi Tillyard. **Tillyard,** t. c., p. 575—576 ♂ Occiput, pl. LXI Fig. 2 (Kuranda, N. Q.; Pallal, am Horton River); *A. manifestus* Tilly. Beschr., Berichtigung zur bereits gegebenen Beschr. p. 576—577, Details pl. LXII, Fig. 3—5 (Pallal, N. S. W.; Kamerunga u. Mackay, N. A.); *A. armiger* **n. sp.** (so sehr von allen anderen Spp. verschieden, daß er vielleicht Vertreter eines n. g. ist) p. 577—578 ♂, Details pl. LXII, Fig. 6—8 (Waroona, W. A.). — *Austr. Angeli* **n. sp.** (ähnelt *A. amphil. clytus* Selys). **Tillyard,** op. cit. vol. 38, p. 233—235, ♂♀, pl. XV, Fig. 3—7 (Murray River, at Morgan, S.-Austral.).

Austrolestes **n. g.** (Charaktere von *Lestes* Leach u. Selys [2. Sekt.] mit dem bemerkenswerten Merkmal, daß die Flgl. in der Ruhelage nicht horizontal ausgebreitet sind, sondern vollständig zurückgelegt sind, wie bei den meisten *Agrionidae*). **Tillyard,** op. cit., vol. 37, p. 421. Type: *Lestes cingulatus* Burm. Teil des Vflgls. Textfig. 2, Quadrilaterale des Hflgls. Fig. 3, *L. viridis* Vanderl. Teil des Vflgls. Textfig. 1. Bemerk. Gegenüberstellung der Merkmale von *Lestes* (sens. Str.) u. *Austrolestes* **n. g.** Letztere ist als eine fortgeschrittenere Form von *Lestes* (s. str.) zu betrachten, was p. 423 sub 1 a—d näher begründet wird. Seine größere asthenogenetische Spezialisierung befähigt diese Gatt. in der austral. Odonatenfauna eine Stellung einzunehmen, die mehr analog derjenigen von *Agrion* als der von *Lestes* im paläarktischen Gebiet ist. Auch das zweifarbige Muster (blau, bronze) steht damit in Zusammenhang. Die erfolgreiche Beschlagnahme des Gebietes, das ursprünglich von Vertretern der Legio *Agrion* besetzt war, durch *Austrolestes* hat zu einer weiteren Asthenogenese in letzterer Gatt. geführt. Daher kommt es, daß *Agrion* nur durch eine einzige Sp., *Austrolestes* und die asthenogenetischen Gatt. *Pseudagrion*, *Agriocnemis* etc. durch eine Reihe von Spp. vertreten ist. Bemerkungen zur Färbung in bezug auf Aufenthaltsort (p. 424). — *A. alleni* **n. sp.** (verw. mit *A. tenuissimus* Tilly. u. *A. paludosus* Tilly. Alle drei bilden zusammen eine tropische Gruppe. In Größe und Gestalt *A. psyche* Selys ähnlich), p. 425 ♂, App. an. pl. XLV, Figs. 11, 12 (Cairns, N. A.), *A. insularis* **n. sp.** (nahe verw. mit *A. analis* Ramb., doch kleiner, anders gefärbt etc.), p. 425—426, ♂-App. anal., pl. XLV, Figs. 13, 14 (Banks Isl., Torres Straits); *Austr. tenuissimus* Tillyard ist deutlich von den anderen Spp. verschieden, ähnelt aber am meisten *A. colensonis* White von New Zealand, p. 426—427 ♂♀, ♂-App. anal., pl. XLV, Figs. 9, 10 (Cairns, Cooktown, N. A.), *Austr. aridus* Tillyard ♂-Genit.-Anhänge p. 427—428, App. an. pl. XLV, Figs. 5, 6. Die Sp. ist in Größe, Form u. Färbung nahe verwandt mit *A. leda* (Tennants Creek, Centr.-Austral.), *Austr. paludosus* App.-anal., pl. XLV, Figs. 7, 8.

Austrosticta fieldi Tillyard. ♂-Anhänge. Berichtigung zur Gattungsdiagnose **Tillyard,** t. c., p. 434—435 ♂♀. ♂-App. an. pl. XLVI, Figs. 13, 14, Hflgl. pl. XVII, Fig. 5 Hflgl. (between the levels) (Tenants's Creek, North. Territory).

Boyeria grafiana. Nymphe. **Walker,** Canad. Entom., vol. 45, p. 161—170, 2 pls.

Brachidiplax denticauda Brau. von den Aru-Inseln, Marauke, S.-Neu-Guinea; Banks Isl., Kape York. **Ris** (4) p. 530; *Br. duivenbodei* Brau. von den Aru-Inseln. Beschr. des ♀ (noch unbeschr.). Die Exempl. v. Kap York sind die ersten nachgewiesenen Vertreter für das austral. Festland.

Brachyton hafniense Müll. Fundorte in Deutschland. **le Roi** p. 109. — *Br. hafn.* Müller (= *pratense* Müller) bei Frankf. a. M. **Leonhardt** (1) p. 9; desgl. im Ober-Elsaß. **Leonhardt** (2) p. 15; desgl. in Wood Walton Walton Fen, Huntingdonshire. **Morton** p. 272, Flugzeit; desgl. auf Ösel. **v. Mierzejewski** p. 303; desgl. in M.-Eur. **Schirmer** (1) p. 33. — *Br. pratense.* Paarung, Eiablage. **Wesenberg-Lund** p. 188—189.

Brechmorhoga pertinax **subsp.** *eurysema* **n. Ris,** Coll. Selys Longchamps, vol. 34, p. 858; *Br. pertinax* var. *peruviana* **n.** p. 859; *Br. rapax* **subsp.** *crocosema* **n.** p. 860; *Br. diplosema* **n. sp.** p. 861 (Brasilien).

Caconeura. Die *Protoneura*-Reihe wird wohl am besten an die *Platycnemis*-Reihe u. nicht an den Schluß der *Agrioninae* gestellt. Dafür spricht die Bildung des Kopfes u. der Beine, in gewissem Grade auch die Flügeladerung u. die Bildung der männlichen Appendices. Zusammenstellung (Übersichtstab.) der dem Verf. in natura vorliegenden Spp. nach ♂♂ **Ris** (4) (p. 508—509) u. ♀♀ (p. 510—511): *C. selysi* Förster, Beschr. vom ♂ ad. (bisher unbeschrieben) p. 511—512 (Selogama, Timor; Niki-Niki, Timor); *C. fruhstorferi* Krüger von Nusa Kambangan, Java; *C. salomonis* Selys, Literatur, drei Gruppen von Exemplaren, die unter sich ein wenig verschieden sind: a) ♂♀ Aru-Inseln, b) ♂ Süd-Neu-Guinea, c) ♂♀ Neu-Pommern, Herberthöhe, Beschr. ders. p. 512; *C. exul* von Herberthöhe, Neu-Pommern; *C. pseudexul* **n. sp.** p. 513 ♂♀ (Süd-Neu-Guinea); *C. nigrifrons* **n. sp.** p. 513 ♂ (wie zuvor). Beschreib. beider in der der Ausbeute der Exped. Lorentz; *C. marina* **n. sp.** p. 513 ♂ adult (Aru-Inseln); *C. rosea* **n. sp.** p. 513—514 ♂♀ (Aru-Inseln); *C. eburnea* Förster von Großkei, Elat p. 514; *C. solitaris* Tillyard von Kuranda, Cairns). — **Ris** beschreibt in Nova Guinea, vol. 9: *C. pseudexul* **n. sp.** p. 478, *C. nigrifrons* **n. sp.** p. 479 (beide von Neu-Guinea). — Siehe auch unter *Disparoneura.*

Caliagrion **n. g.** (deutlich verschieden von *Pseudagrion* Selys durch die Lage der basalen Postcostalader, den kräftigen Bau, Größe und Gestalt der oberen Anhänge. Das Bindeglied zwischen beiden Gatt. bildet *Pseudagrion ignifer* Tillyard). Type: *Pseudagrion billinghursti* Martin, ♂-Appendices, pl. XLVIII, Fig. 19, 20, Teil d. Hflgls. pl. XLIX, Fig. 8 (Alexandra, Victoria, National Park, N. S. W.).

Calopterygidae von Japan. **Okuma** (1).

Calopteryx virgo L. u. *C. splendens* Harris, Fundorte in Deutschland. **le Roi** p. 104. — *C. haemorrhoidalis* Vanderl. in d. zentralen westl. Sahara: Hammam R'hira. **Ris,** Nov. Zool. Tring, vol. 20, p. 468. — *C. maracandica* **nom. nov.** pro *C. samarcandica.* **Bartenew,** Rev. russe d'entom., T. 13 [1912], p. 185. — *C. virgo* L. u. *C. splendens* Harris bei Frankfurt a. M., Fundorte u. Flugzeit. **Leonhardt** (1) p. 5. — Biologie beider. Paarung. **Wesenberg-Lund** p. 201; *C. v.* auf der Insel Ösel. **v. Mierzejewski,**

p. 301. Flugzeit, Vorkommen etc. — *C. virgo L.* u. *C. splendens* Harris nebst Var. Vorkommen in Mitteleuropa. **Schirmer (1)** p. 31.

Camacinia othello Tillyard von den Aru-Inseln, Cap Yorke, Cooktown. **Ris (4)** p. 533—534. Kurze Charakt. d. ♂ u. ♀, letzt. in 2 Formen.

Ceriagrion. Übersicht über die ♂♂ folg. Spp.: *C. cerinorubellum* Brau., *C. glabrum* Burm., *C. coromandelianum* Fabr., *C. erubescens* Selys, *C. melanurum* Selys. **Ris (4)** p. 519—520. *C. cerin.*, *C. glabr.* u. *C. corom.* sind sicher distinkte Spp., ebenso diesen gegenüber die Gruppe *corom.-erub.* Letztere zwei sind wohl geographische Vertreter einer Sp.; *C. erubescens* Selys von den Aru-Inseln; Merauke, Süd-Neu-Guinea: Formosa, Tainan). — *C. glabrum* Burm. ♂-Appendices. **Tillyard,** Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 37, p. 471, pl. XLIX, Figs. 17, 18, ♂-App. anal.

Cordulegaster annulatus Latr. Fundorte in Deutschland. **le Roi** p. 109. *C. annulatus.* Eiablage nach Lucas (1900), Tümpel (1900), Ris (1890), Drabble (1905), Williamson (1907), Tillyard (1909). Die Angaben lauten recht verschieden. **Wesenberg-Lund** p. 187—188. — *C. annulatus* Latr. u. *C. bidentatus* Selys, bei Frankf. a. M. **Leonhardt (1)** p. 8—9; *C. ann.* im Ober-Elsaß. **Leonhardt (2)** p. 15. — *C. ann.* Latr. u. *bid.* Selys. Fundorte in M.-Eur. **Schirmer (1)** p. 33.

Cordulia aenea L. Fundorte in Deutschland. **le Roi** p. 111; *C. aenea* auf der Insel Ösel. **v. Mierzejewski** p. 305. Fundorte, Flugzeit etc. Frühlingsform. — *C.* Flugzeit in Dänemark. Eiablage. **Wesenberg-Lund** p. 185. — *C. aenea.* Paarung. Eiablage. **Wesenberg-Lund** p. 178—180. Fig. 2, Eiermassen auf *Chara*; *C.* bei Frankfurt a. M. Fundorte, Flugzeit. **Leonhardt (1)** p. 10—11; desgl. im Ober-Elsaß. **Leonhardt (2)** p. 15. — *C. aenea* L. nebst var. *turfosa* Först. [bei Cassel] in M.-Eur. **Schirmer (1)** p. 33. — *C. arctica* in Holland. **Mac Gill (1).**

Cordulinae von Japan. **Okuma (2).**

Crocothemis erythraea Brullé, bei Wien. **Schirmer (1)** p. 33; Variabilität. **Bartenev,** Rev. Russe Entom., T. 13, p. 185.

Dimeragrion **n. g. Calvert,** Proc. Acad. Philadelphia, vol. 65; *D. percubitale* **n. sp.** p. 265, pl. XIV, Fig. 6—8. (Britisch Guiana).

Diphlebia euphoeoides **subsp.** *coerulescens* **n.** (schön gezeichnete Rasse; Unterschiede von der Stammform). **Tillyard,** Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 38, p. 235—236 ♂♀ (Mount Tambourine, Queensland); *D. hybrioides* Tillyard (1911), Beschr. des ♀, Ergänzungen zu der des ♂. Diese Sp. ist nicht zu verwechseln mit *D. lestoïdes* Selys. Vergleich beider p. 236—237 (Kuranda, N. Queensl.).

Diplacodes trivialis Ramb. von den Aru-Inseln u. *D. bipunctata* Brau. von Groß-Kei, Elat, Aru-Inseln. **Ris (4),** p. 531.

Disparoneura u. *Caconeura.* Diskussion der Charaktere beider. **Ris,** Tijdschr. f. Ent. Deel LV, 1912, p. 158 sq., pls. — *D.* Sélys, Ris emend. **Laidlaw (1).** Charakt., Verbreit. (weit im Osten durch *Caconeura* vertreten, auf dem Malayischen Archipel zahlreich, auf Java spärlich. Gruppierung. Gruppe 1 (primitivste Gr., ♂ schwarz, Kopf u. Thorax mit gelb. Zeichnung). Gruppe 2 (♂♂ mit blauer Zeichnung auf schwarzem Grunde). Gruppe 3 (schwarz, karmin mit ziegelroter oder orangefarbiger

Zeichnung). Die ♀♀ aller 3 Gruppen sind alle ähnlich gefärbt: schwarz mit dunkelgelb oder orange. Alle tragen seltsame Gebilde am Prothoraxrande. Förster betrachtet einige Formen mit schwarzen und roten ♂♂ als Rassen von *D. verticalis*. L. hat den Umfang der Sektion *verticalis* erweitert u. betrachtet die Formen als Spp. Übersichtstab. über die Formen *D. dorsalis* Sélys, *D. verticalis* Sélys, *D. delia* Karsch, *D. hyperythra* Sélys, *D. hosei* **n. sp.**, *D. humeralis* Sélys, *D. hum.* var. *nigra* Först. u. *D. peramoena* **n. sp.** p. 75—76. Auf Borneo vorkommende Formen. Bemerk. zu *D. aurantiaca* Sélys. Neu: *D. peramoena* **n. sp.** p. 76—77 ♂♀, pl. IV, Figs. 8, 8a (Lawas u. Limbang); *D. hosei* **n. sp.** (steht *D. humeralis* von Malacca sehr nahe) p. 78 ♂ (Baram, Borneo).

Enallagma cyathigerum Charp. bei Frankfurt a. M. **Leonhardt** (1) p. 6. Fundorte, Flugzeiten; desgl. an einem Weiher im Ober-Elsaß. **Leonhardt** (2) p. 14. — *E. cyath.* Charp. nebst Varr. Vorkommen in Mitteleuropa. **Schirmer** (1) p. 32. — *E. cyath.* (Charp., 1840) auf der Insel Ösel. Flugzeit. Vorkommen etc. **v. Mierzejewski** p. 302—303. Merkwürdig gefärbtes ♀ von Lode: dunkle Zeichn. wie bei normalen ♀♀, Beine, Gesicht, Vrseite der Brust, ganz. Hleib, Oseite des 4. 5. 6. Hleibssgmts. gelblich grün, wie bei manchen alten, schon ausgefärbten ♀♀, alles übrige himmelblau wie bei den ♂♂. — *E. cyath.*, Eiablage, auch Angaben anderer Autoren. **Wesenberg-Lund** p. 220—221. — *E. cyath.* Charp. nebst Var. *astylis* Puschnig. Bemerk. zur Färbung. **le Roi** p. 106; *E. cyath.* **var.** *ornatiformis* **n.** (Parallele *orn.*-Varr. dazu beschrieb Puschnig 1911 von *Agrion pulchellum* Vanderl., *A. hastulatum* Charp. u. *Enallagma cyath.* Charp. Bei der neuen Var. ist der Fleck des 2. Abd. Sgmts. verbreitert und beiderseits nach vorne ausgezogen) p. 106 (Lutten-See); *E. cyath.* **var.** *nigriprothorax* **n.** (Prothorax einfarbig schwarz, ohne jede blaue Färbung) p. 106. — *E. cyathigerum calverti* u. *E. pollutum*. Nymphen. **Walker,** Canad. Entom., vol. 45, p. 161—170, 2 pls. — *E. recurvatum* **n. sp. Davis,** Journ. New York Entom. Soc. vol. 21 p. 15 Fig. (New York). — *E. lunifera* **n. sp. Muttkowski,** Bull. Wisconsin Soc., vol. 10, p. 164, Fig. 1 (Jowa).

E. cyathigerum Charp. in Wood Walton Fen, Huntingdonshire. Flugzeiten. **Morton** p. 272, Zusatz p. 274.

Ephidatia batesi **n. sp. Ris,** Coll. Sélys Fasc. 16, p. 1015, Fig. 582 (Pará).

Epitheca bimaculata Charp. in M.-Eur. **Schirmer** (1) p. 33; in Brandenburg: Nikolas-See und Finkenkrug. **le Roi** p. 110; bei Frankf. a. M. **Leonhardt** (1) p. 10; — desgl., Eischnüre, Angaben von Weltner (1889), Heymons 1896, Gerard 1880, Needham 1901, Williamson 1905 (Originalwiedergabe). **Wesenberg-Lund** p. 181—185. Eischnüre Fig. 3.

Epophthalmia australis Hagen u. *E. vittigera* Ramb. von Borneo. **Laidlaw,** Proc. Zool. Soc. London 1913, 1 p. 69—70.

Erythromma naias Hansem., *E. viridulum* Charp. Fundorte in Deutschland. **le Roi** p. 108. Letztere unterliegt denselben Variationen wie *E. naias*, daher die Parallelformen **var.** *latistrigis* **n.** u. **var.** *puellaris* **n.** p. 108. — *E. najas* Hansem. nebst Varr. u. Formae in Mitteleuropa. **Schirmer** p. 32. — *C. naias* Hansem., *C. viridulum* Charp. Fundorte bei Frankf. a. M.; in Deutschland ziemlich selten beobachtet. **Leonhardt** (1)

p. 7—8. — *E. najas*. Biologie, Paarung, Eiablage. **Wesenberg-Lund** p. 213—218. Eireihen in Blütenstielen von *Nuphar*. Fig. 12, Stück Oberhaut des Blütenstiels, Fig. 13. Stellungen von ♂ u. ♀ p. 215. — *E. najas* Hansem. Variabilität. **Schirmer** (1). *E. n.* var. *nigrithorax* Förster mit rotgelber Antehumeralbinde, **forma** *bipunctata* **n.** (je ein gelber Punkt auf dem Thorax, in der Nähe des Prothorax) p. 30 ♂; **forma** *puellaris* **n.** (mit „!" Zeichnung ähnlich wie beim ♀ nachahmend) p. 30 ♂; var. *latistrigis* Pusch. (Antehumeralstreifen jederseits auf dem Thorax einen breiten über die ganze Fläche ausgedehnten Streifen darstellend [Strich u. Punkt also ineinander geflossen]) p. 30; (Analogon bei *Agrion pulchellum*, siehe dort); **forma** *immaculata* **n.** (ohne jede Punkt- und Strichzeichnung) p. 30 ♀. Auch *E. viridulum* Charp. unterliegt wohl dieser Variante p. 30.

Eucordulina-Gruppe. Bemerk. zur geographischen Verbreitung. **Laidlaw,** Proc. Zool. Soc. London 1913, I p. 64—65.

Euphaea yayeyamana **n. sp. Matsumura,** Okuma, Dobuts. Z. Tokyo, vol. 25, p. 307—321 (Japan).

Gomphus flavipes Charp., Vorkommen in M.-Eur., *G. vulgatissimus* L. u. *pulchellus* Sélys in M.-Eur. **Schirmer** (1) p. 32. — *G. pulch.* de Sélys u. *G. vulg.* L., Fundorte in Deutschland. **le Roi** p. 108. — *G. serpentinus* bei Nürnberg. **Fischer** (im trockenen hochgelegenen Gebiete). — *G. vulg.* L. bei Frankf. a. M., Fundorte, Flugzeit. **Leonhardt** (1) p. 8; desgl. sowie *G. pulch.* Sélys an einem Weiher im Ober-Elsaß. **Leonhardt** (2) p. 15. — *G. vulg.*, Flugzeit in Dänemark sehr kurz. Angaben von Johanson (1859), Sjösted (1902), von Needham & Hall (1904), Needham (1901). Über die Eiablage. Abb. von Lampert (1910), Ulmer (1902). **Wesenberg-Lund** p. 186—187. — *G. whedoni* **n. sp. Muttkowski,** Bull. Wiscousin Soc., vol. 10, p. 167 (Jowa).

Gynacantha mocsaryi Förster. Literatur. Fundorte: Aru-Inseln etc. **Ris** (4) p. 523. Steht *G. basiguttata* Selys sehr nahe. Unterschiede: *basig.* Beine ganz schwarz. App. sup. des ♂ am medial. Rand in der distal. Hälfte dicht u. lang schwarz bewimpert. Flügelbasisflecken etwas größer. *G. mocsaryi.* Beine sehr dunkelbraun bis schwarz, die Streckseite der Tibien, besonders der 2. u. 3., hell, gelblich bis hellbraun. App. sup. d. ♂ etwas länger, nur sehr fein u. kurz behaart; ihre distale Verbreiterung erreicht den größten Betrag etwas mehr proximalwärts. Flügelbasisflecken etwas kleiner. Färbung. Vergleich der App. mit denen von *G. simillima* Förster p. 524; *G. rosenbergi* Brauer von den Aru-Inseln etc. Merkmale p. 524—525; *G. kirbyi* Krüger von den Aru-Inseln. Gehört in den Kreis der *subinterrupta.* Unterschiede p. 525—526. — *G. stylata* ♀. **Campion,** Trans. Linn. Soc., London, vol. 15, p. 441.

Gynothemis calliste **n. sp. Ris,** Coll. Selys Libell., p. 899 (Minas Geraes).

Hemianax ephippiger Burm. in der Schweiz. **Schirmer** (1) p. 33. ♀ von Hassi el Hadjar, zentrale westl. Sahara. **Ris,** Nov. Zool. Tring, vol. 20, p. 468.

Hemicordulia assimilis Sélys. **Laidlaw,** Proc. Zool. Soc. London, 1913, I p. 64. — *H. silvarum* **n. sp. Ris,** Nova Guinea, vol. 9, p. 504 (Neu-Guinea).

Hemiphlebia mirabilis Sélys, ♂ Anhänge. **Tillyard,** Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 37, p. 463. Biologische Bemerk. hierzu. Beobachtungen über die Begattung p. 463—464. App. an. d. ♂ pl. XLIX, Fig. 6, 7, Teil d. Hflgls. Fig. 21.

Hydrobasileus brevistylus Brau. auf den Aru-Inseln, Färb. des ♂. **Ris (4)** p. 534.

Idiocnemis mertoni **n. sp. Ris,** Abhdlg. Senckenberg. Ges. 34, p. 507—508 ♂ ad. u. ♀ ad. (Aru-Inseln: Kobroor, Manumbai; Süd-Neu-Guinea). — *I. mertoni* **n. sp. Ris,** Nova Guinea, vol. 9, p. 477 (Neu-Guinea).

Idionyx claudia Ris von Tsa-Yin-San trägt einen Haarbusch an d. Useite des 7. Abd.-Sgmts wie *I. dohrni borneensis.* **Laidlaw,** p. 80. — *I. Dohrni* Krüger, **subf.** *borneensis* **n.** Beschr., Unterschiede von der Type. **Laidlaw,** Proc. Zool. Soc. London 1913, I p. 67—68 ♂, pl. V, Fig. 4 (Matang).

Idocordulina-Gruppe. Ob einheitlich? **Laidlaw,** Proc. Zool. Soc. London 1913, I p. 65.

Ischnura Umfärbung und Variabilität. **Schirmer (1).** — *I. elegans* Vanderl. nebst Varr. Fundorte in Mitteleuropa. **Schirmer (1)** p. 31. — *I. eleg.* Vanderl., *I. pumilio* Charp, Fundorte in Deutschland. **le Roi** p. 105. — *I. eleg.* Linden u. *L. pumilio* Charp. bei Frankfurt a. M. **Leonhardt (1)** p. 6. Fundorte, Flugzeiten. — *I. eleg.* Lind. an einem Weiher im Ober-Elsaß. **Leonhardt (2)** p. 14. — *I. elegans* (Vanderl. 1823) u. *I. el.* var. *aurantiara* Brau. auf der Insel Ösel. **v. Mierzejewski** p. 302. — *I. eleg.* Vanderl. in Wood Walton Fen, Huntingdonshire, Flugzeiten. **Morton** p. 271. Zusatz p. 274; desgl. in Lincolnshire (Küste). **Porritt.** — *I. eleg.*, Eiablage, auch Angaben anderer Autoren. **Wesenberg-Lund** p. 218—220. — *I. Graellsi* Ramb. in d. westl. Sahara: See Fedzara, El Golea. Der sehr feine weißliche Saum am Hrand des Prothorax ist sonst nicht dieser Form eigen, sondern der nahe verwandten *I. Genei.* **Ris,** Nov. Zool. Tring, vol. 20, p. 468. — *I. heterosticta* Burm. nebst Rasse *tasmanica.* **Tillyard,** Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 37, p. 451. ♂-App. an. pl. XLVIII, Fig. 3, 4 (Tasmania: Launceston, Cressy, Hobart); *I. torresiana* **n. sp.,** p. 452—453 ♀. ♂-App. an. pl. XLVIII, Fig. 5, 6 (Cooktown, N. Queensl.; Banks, Isl., Torres Straits am Annam-Fluß fliegend, zusammen mit *Prosagrion pruinescens*); *I. pruninescens* Tillyard p. 453—454 ♀ ♂-App. an. des ♂, pl. XLVIII, Fig. 7, 8, Teil d. Hflgls. pl. XLIX, Fig. 14 (Townsville, Cairns u. Cooktown, N.-Queensl.). — *I.*, Struktur der Analanhänge, am besten in einer Ansicht stark von hinten u. etwas von oben bei ziemlich starker Vergrößerung. **Ris (4)** p. 514—515. Übersichtstab. über die folg. 3 Spp.: *I. pruinescens* Tillyard (ist sicher keine *Agriocnemis*), Beschr. des ♂ p. 515—516 ♂♀ (Cooktown, Cairns); *I. heterosticta* Burm. von Cressy, Tasman., Victoria, Sidney, N. S. Wales p. 516; *I. torresiana* Tillyard von den Aru-Inseln, Terangan, bei Erersin, Kap York. Ist vielleicht einst richtiger als subsp. unter *heterosticta* einzureihen, p. 516. — *I. bukharensis* **n. sp. Bartenev,** Rev. russe entom. T. 13, p. 186, Figs. 5—6, *I. musa* **n. sp.** p. 187, Figs. 7—9 (beide aus Buchara). — *I. gangetica* **n. sp.** (ähnelt *I. senegalensis,* ist aber etwas kräftiger. Ist eine *I.* mit

8—9 ganz blauen Segmenten, 10. Sgm. blau mit schwarzem Dorsum). **Laidlaw,** The Entomologist, vol. 46, p. 235—236 ♂, Detail-Fig. (Shamket Kumaon, N. Indien); *I. immsi* **n. sp.** (nähert sich *Agriocnemis*) p. 236—237 Detail-Fig. (Sonder Bandhara, Central-Provinces, India).

Isosticta simplex Martin. Morpholog. u. biologische Bemerk. dazu. **Tillyard,** Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 37, p. 432—433. ♂-App. an. pl. XLVI, Figs. 9, 10; *I. banksi* **n. sp.** p. 433—434 ♂♀. (Unterschied von voriger) pl. XLVII Fig. 4 Hflgl. ♂-App. anal. pl. XLVI, Fig. XLVI, Figs. 11, 12, (Banks Isl., Torres Straits).

Lathrecista festa Selys von den Aru-Inseln: Terangan, Ngaiguli; Darnley Isl., Banks Isl., Kap York; Cooktown. **Ris** (4) p. 528. Daten.

Lestes. Umfärbung und Variabilität. **Schirmer** (1). — *L.* Spp. nebst Varr. von Mitteleuropa. **Schirmer** (1) p. 31. — *L. fuscus* Vanderl., *L. virens* Charp., *L.barbarus* Fabr., *L. viridis* Vanderl., *L. dryas* Kirby u. *L. sponsa* Hansem. **le Roi** p. 104—105. — *L. nympha* ♂ u. ♀ bei Nürnberg. **Fischer.** — *L. dryas,* Paarung, Eiablage. **Wesenberg-Lund** p. 202—207, Ei Fig 6, 4 Stellungen von ♂ u. ♀ Fig. 7 (p. 204), Eier im Blütenstiel von *Alisma plantago* Fig. 8—10; *L. sponsa* Biologie, Paarung etc., p. 207—209. *Iris*blatt mit Eireihen Fig. 11. — Flugzeit der *Lestes*-Spp. in Dänemark, p. 210. Angaben über Eiablagen anderer *Lestes*-Spp. Giard 1903, Pierre 1909, Tillyard (1906) etc., p. 210—212. — *L. dryas* (Kirby, 1890) u. *L. sponsa* (Hansem. 1823) auf der Insel Ösel. Flugzeit, Vorkommen etc. **v. Mierzejewski** p. 302. — *L. sponsa* Hansem. in Wood Walton Fen, Huntingdonshire. **Morton,** Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49) p. 271. Zusatz p. 274. — *L. fuscus* Linden, *L. barbarus* Fabr., *L. viridis* Linden, *L. dryas* Kirby = *L. nympha* Selys u. *L. sponsus* Hansem. bei Frankfurt a. M., Flugzeiten. **Leonhardt** (1) p. 5—6; desgl. an einem Weiher im Ober-Elsaß. **Leonhardt** (2) p. 14. — *L.* Übersicht über die folg. 3 Spp. von Nord-Australien u. den Aru-Inseln: *L. paludosus* Tillyard, *L. albicauda* Mac Lachl. u. *L. tenuissimus* Tillyard. **Ris** p. 505. Bemerk. dazu p. 505—506. — *L. ochraceus.* **Campion,** Trans. Linn. Soc. London, vol. 15, p. 441.

Lestoïdea **legio n.** (steht in den Charakt. zwischen der Legio *Lestes* u. *Protoneura.* Pterostigma ein längliches, sehr schwach konvexes Parallelogramm von der gleichen Gestalt wie bei *Lestes* s. str. Flgl. schmal, „petiolated to about the second antenodal". Unterer Sektor des Triangels fehlt, eine kleine Querader zieht vom Quadrilaterale zum Flgl.-Rande. Oberer Sektor des Triangels kurz. Nodaler und subnodaler Sektor entspringen näher dem Arculus als dem Nodus, wie bei *Lestes* cf. pl. XLVII Fig. 1. **Tillyard,** Proc. Linn. N.-S.-Wales, vol. 37, p. 428.

Lestoïdea **n. g.** (Merkmale wie bei der Legio. Obere Geschlechtsanhänge beim ♂ „forcipate, thick"). **Tillyard,** t. c. p. 428, *L. conjuncta* **n. sp.** p. 428—429, ♂-App. anal., pl. XLVI, Fig. 1, 2, pl. XLVII, Fig. 1 Hflgl. (Kuranda). Kann als asthenogenetische Zwischenform zwischen den weniger reduzierten *Lestes* u. den reduzierteren *Protoneura* betrachtet werden. Alle drei bilden jedoch nicht Glieder einer Verwandtschafts-

reihe, denn in den früheren Entw.-Stadien zeigen die australischen Gattungen der Legio *Protoneura* viel mehr Verwandtschaft zu *Argiolestes* und *Diphlebia* als zu *Lestes*.

Leucorrhinia 5 Spp. nebst 2 Varr. in M.-Eur. **Schirmer** (1) p. 33—34. — *L. dubia* Vanderl., *L. rubicunda* L. u. *L. pectoralis* Charp., Fundorte in Deutschland. **le Roi** p. 113. — *L. caudalis* Charp., Mitte V—VI, u. *L. albifrons* Burm., Mitte V—VII, *L. rubic.* L., Ende IV—VII, *L. pectoralis* Charp., Mitte V—VII, sämtlich am Langen See bei Kahl. **Leonhardt** (1) p. 12. — *L. pectoralis* Charp. 1825 auf Ösel, Rannaküll. **v. Mierzejewski** p. 307. — *L. rubic.*, Paarung, Eiablage. **Wesenberg-Lund** p. 171; desgl. von *L. dubia*, *L. pectoralis* u. *L. caudalis* p. 172—173. — *L. frigida*, Nymphe. **Walker,** Canad. Entom., vol. 45, p. 161—170, 2 pls.

Libellula. Umfärbung und Variabilität. **Schirmer** (1). — *L.* Morphologie der Stigmen der Larven. **Neander.** — *L.* 3 Spp. (z. T. in adult. u. juv. Form.) nebst Varr. in M.-Eur. **Schirmer** (1) p. 33. — *L. flaveola* ♂ u. ♀, *L. sanguinea* ♂ u. ♀, *L. scotica* ♂ u. *L. vulgata* ♂ bei Nürnberg. **Fischer.** — *L. pedemontana* bei Nürnberg. **Fischer** (im trockenen, hochgelegenen Gebiete). — *L. quadrimaculata* Linné bei Wood Walton Fen, Huntingdonshire. Flugzeit. **Morton** p. 273. — *L. quadrimaculata* L. *L. fulva* Müll., *L. depressa L.* Fundorte in Deutschland. **le Roi** p. 111—112. *L. intermedia* Rudow. Was davon zu halten ist. **Ris,** Süßwasserfauna Deutschl. p. 256, cf. **le Roi** p. 114 in Anm. — *L. quadrim.* L., *L. fulva* Müll. u. *L. depressa* L. bei Frankf. a. M. Flugzeit u. Fundorte. **Leonhardt** (1) p. 11; *L. quadrim.* L. an einem Weiher im Ober-Elsaß. **Leonhardt** (2) p. 16. — *L.* Spp. auf der Insel Ösel. **v. Mierzejewski** p. 305—306. — *L. quadrim.* (Linné, 1758) Frühlingsform. Ein Stück im Mus. Arensburg mit außerordentlich breitem u. flachem Hleibe. Ob Mischling von *L. quadrim.* u. *L. depressa* ?; *L. quadr.* var. *praenubila* Newm. typisch gefärbtes Stück u. *L. depressa* (Linné 1758) seltene Form. Flugzeiten etc. — *L. quadrim.* Linné. Paarung und Eiablage. **Wesenberg-Lund** p. 168, 169. — *L. depressa* desgl. p. 169—170. — *L. fulva* wurde nicht beobachtet. Angaben von Beutenmüller (p. 170). — *L. fulva* Müll. ♂ mit aberrantem linken Vflgl. **Campion, F. W. & H.,** The Entomologist, vol. 46, p. 79, pl. VII ♂ in toto u. Flgl. vergrößert.

Libellulinae. Flugzeit in Dänemark. Eiablage. **Wesenberg-Lund** p. 178. *Libellul.*, unbestimmte, desgl. unbestimmte *L.*-Larven auf Gomera. **May** p. 243.

Lindenia tetraphylla. **Bentivoglio,** Atti Soc. Pisa, vol. 22, p. 20.

Lyriothemis hirundo **n. sp. Ris,** Nova Guinea, vol. 9, p. 509 (Neu-Guinea).

Macrodiplax cora Brau. Aru-Insel. 1 ♀ mit lebhaft spangrünem (ungewöhnl. Färb.!) Eierpaket. **Ris** (4) p. 536.

Macromia. Spp. von Borneo. **Laidlaw,** Proc. Zool. Soc. London 1913 I p. 68—69: Liste der 5 Spp.; Beschr. eines sehr großen ♀ von Sadong, zeigt Ähnlichkeit mit *M. westwoodi* p. 68—69, *M. cincta* Ramb. ♂ von Baram p. 69. Merkmale etc. von *M. gerstaeckeri* p. 69. — *M. melpomene* **n. sp. Ris,** Nova Guinea, vol. 9, p. 496 (Neu-Guinea).

Macrothemis. **Ris** beschreibt in Coll. Selys Libell. folg. neue Spp.: *M. hahneli* **n. sp.** p. 876 (Venezuela), *M. extensa* **n. sp.** p. 877, *M. lauriana* **n. sp.** p. 882 (beide vom Amazonas), *M. mortoni* **n. sp.** p. 884 (Peru), *M. polyneura* **n. sp.** p. 888 (Parana), *M. cynthia* **n. sp.** p. 891 (Brasilien), *M. delia* **n. sp.** p. 892 (Surinam). Neue Subsp.: *M. imitans* **subsp.** *leucozona* **n.** p. 887.

Mesogomphus Hageni Selys von Biskra. Unausgefärbtes Stück, dessen Strukturmerkmale mit ♂ von Abessinien u. Südafrika übereinstimmen. **Ris,** Nov. Zool. Tring, vol. 20, p. 468.

Metagrion **n. g.** (Type: *Argiolestes postnodalis*). **Calvert,** Proc. Acad. Philadelphia, vol. 65, p. 261.

Metaphya micans Laidlaw (1912) ♀ von Matang, Rd. Beschreib., Berichtigung zur Beschr. des ♂, etc. **Laidlaw,** Proc. Zool. Soc. London 1913, I p. 65—67, pl. IV, Fig. 1, 2, 3. — *M. tillyardi* **n. sp. Ris,** Nova Guinea, vol. 9, p. 497 (Neu-Guinea).

Metathemis brevistyla **subsp.** *subjuncta* **n.** Unterschiede; besonders auch im Fluge bemerkbar. **Tillyard,** Proc. Linn. Soc. N.-S.-Wales, vol. 37, p. 574 ♂♀ (Dorrigo, Ebor), *M. guttata* **subsp.** *aurolineata* **n.** p. 575 ♂♀ (wie zuvor). *M. brev.* subsp. *brevist.* pl. LXII, Fig. 1a, *M. brev.* subsp. *subj.* Fig. 1b. *M. nigra* **subsp.** *xanthosticta* **n.** (etwas größer als *M. nigra*). **Tillyard,** op. cit., vol. 38, p. 230—231 ♂ (Mount Tambourine, Queensl.); *M. guttata* **subsp.** *melanosoma* **n.** p. 231 ♂♀ (wie zuvor). Vergleichende tabellarische Zusammenstellung der Verbreitung der 3 Spp. *M. guttata* Selys, *M. brevistyla* Selys u. *M. nigra* Tillyard und ihrer Subspp. p. 232.

Mnais tenuis **n. sp. Okuma,** Dobuts. Z. Tokyo, vol. 25, p. 307—321 (Japan).

Nannophlebia. **Tillyard,** Proc. Linn. Soc. N.-S.-Wales, vol. 37, p. 712 sq. Gehört nach Ris zur Gruppe I der *Libellulinae.* Charakt. Ris unterscheidet 3 Subspp.: *N. lorquini lorquini* (*N. lorquini* Selys 1869 von den Molukken), 2. *N. lorq. imitans* (*N. imitans* Ris 1900 vom Bismarck-Archipel), 3. *N. lorq. eludens* (= *N. eludens* Tillyard 1908 von Nord-Queensland) p. 712—713, *N. risi* **n. sp.** (Unterschiede von *N. elucens*) p. 713—715. Beschreib. Flug. Biologie p. 715, 716. (Bellinger River, at Never-Never.) Beschreib. der Exuvien, die einiges Licht auf die phylogenetische Verwandtschaft der *Libellulinae* mit den *Cordulinae* werfen, p. 716. Hieran schließen sich phylogenetische Betrachtungen über die *Libellulinae* u. *Corduliinae* (p. 718). Vergleich der Larven u. Imagines von *Nannophlebia* u. *Cordulephya* p. 721—722. Beweis für die „Single-Development Theory" der Analloben (p. 724—725). Abb. zu *N. risi* pl. LXXIV, Fig. 1—5, 7, 9, 10, 13, 15; desgl. zu *N. eludens* Tilly. Fig. 8, 11, 12, 14. — *N.*, die Larve zeigt Cordulinen-Merkmale. **Tillyard** t. c., p. 719.

Nehalennia, Umfärbung und Variabilität. **Schirmer** (1). — *N. speciosa* Charp. Vorkommen in Mitteleuropa. **Schirmer** (1) p. 31. — *N. speciosa* Charp. bei Frankfurt a. M. **Leonhardt** (1) p. 6. Fundorte, Flugzeit. — *N. speciosa* Charp. Variationen, Hinweis auf Ris. **Schirmer** p. 30. — *N.* Synopsis der Spp. **Calvert,** Entom. News, vol. 24, p. 312, *N. integricollis* **n. sp.** p. 312 ♀, Fig. 3—7, 11 (New Jersey). — *N. integricollis,*

Beschr. des ♂. **Calvert,** t. c., p. 373, *N. pallidula* **n. sp.** p. 373, 2 Figs. (Florida). — *N. gracilis* Nymphen. **Walker,** Canad. Entom., vol. 45, p. 161.

Neosticta **n. g.** (basale Postkostalader in gleicher Höhe mit den beiden Antenodalen gelegen, doch näher der ersteren als der letzteren. Unterer Sektor des Triangels fehlend, oberer mehrere Zellen jenseits der Höhe (level) des Arculus endend. Mediansektor gerade vor der nodalen Querader entspringend. Verwandt mit *Isosticta* u. *Austrosticta*. **Tillyard,** Proc. Linn. Soc. N.-S.-Wales, vol. 37, p. 435; *N. canescens* **n. sp.** p. 436—438 ♂♀. ♂-App. anal., pl. XLVI, Figs. 15, 16, pl. XLVII, Fig. 6 Hflgl. (Heathcote, Illawara line, N. S. W.). Dieses Insekt ähnelt *I. simplex*; *N. can.* Rasse *dorrigoensis* p. 437—438 (Little Murray River bei Dorrigo, N.-S.-W.).

Nesobasis ciliata **n. sp. Ris,** Nova Guinea, vol. 9, p. 485 (Neu-Guinea).

Nesoxenia mysis mysis Selys von d. Aru-Inseln. Funddaten, Zeichnung. **Ris (4)** p. 528.

Neurobasis chinensis australis Selys. Selys gibt die Sp. auch von den Aru-Inseln an. Ris liegt sie nicht von dort vor. **Ris (4)** p. 504.

Neurocordulia yamaskanensis. Nymphe. **Walker,** Canad. Entom., vol. 45, p. 161 sq., 2 pls.

Neurothemis palliata Ramb. von den Aru-Inseln. Beschr. des ♂ u. ♀. **Ris (4)** p. 531—552; *N. decora* Brau., ebendaher. Beschr. von ♂ u. ♀ p. 532; *N. stigmatizans bramina* Guérin von d. Aru-Inseln: Terangan, Ngaiguli, Dobo, p. 532—533.

Nososticta solida Selys. Weit verbreitet im östlichen Australien. Erweiterung der Selysschen Beschr. bezügl. des Geäders etc. **Tillyard,** Proc. Linn. Soc. N.-S.-Wales, vol. 37, p. 429—430. ♂-Anhänge pl. XLVI, ♂-App. an., Figs. 3, 4; pl. XLVII, Fig. 2 Hflgl. u. Detail.

Notoneura **n. g.** (basale postcostale Ader etwa im Niveau der 1. antenodalen, oder ein wenig dahinter. Unterer Sektor des Triangels fehlt; oberer sehr kurz, „reaching the wing margin within the distance of a single cell beyond the quadrilaterale". Der Mediansektor nimmt seinen Ursprung vor der Nodalquerader. Kopf klein etc.). **Tillyard,** Proc. Linn. Soc. N.-S.-Wales, vol. 37, p. 430—431. Bemerk. zur Gatt., *N. solitaria* Tilly. (*solitaris* ein lapsus calami). ♂-Anhänge (App. anal.) p. 431, pl. XLVI, Figs. 5, 6 Hflgl. (Cairns, Kuranda u. Cooktown, N. Q.), *N. coelestina* Tilly. ♂-Anhänge p. 432, ♂-App. an., pl. XLVI, Figs. 7, 8 (Cairns u. Cooktown, N. A.).

Onychogomphus forcipatus L. Fundorte in Bayern. **le Roi** p. 108; desgl. bei Frankf. a. M., Fundorte, Flugzeit. **Leonhardt (1)** p. 8. — *O. forcipatus* L. und *O. uncatus* Charp. in M.-Europa. **Schirmer (1)** p. 32.

Ophiogomphus serpentinus Charp. nebst Var. in M.-Eur. **Schirmer (1)** p. 32. — *O. serp.* Charp. Fundorte in Deutschland. **le Roi** p. 108. — *O. serpentinus* Charp. bei Frankf. a. M., Fundorte, Flugzeit. **Leonhardt (1)** p. 8; desgl. an einem Weiher im Ober-Elsaß. **Leonhardt (2)** p. 15. Bemerk. zur Flugzeit.

Oreagrion **n. g.** (bei *Amphiagrion*). **Ris,** Nova Guinea, vol. 9, p. 480, *O. lorentzi* **n. sp.** p. 480 (Neu-Guinea).

Oristicta **n. g.** (charakterisiert durch die eigentümliche Lage des Medians-sektors, sowie des Pterostigmas). **Tillyard,** Proc. Linn. Soc N.-S.-Wales, vol. 37, p. 438; *O. filicicola* **n. sp.** (unscheinbare Sp.), p. 438—440 ♂♀. ♂-App. anal. pl. XLVI, Figs. 17, 18, pl. XLVI, Fig. 7, Hflgl. (Cooktown, N. Queensl.).

Orthetrum. Umfärbung und Variabilität. **Schirmer.** — 3 Spp. in juv. u. adult. Formen in M.-Eur. **Schirmer** (1) p. 33; *O. albistylum* Selys nur bei Wien, p. 33. — *O. cancellatum* L., *O. coerulescens* Fabr., *O. brunneum* Fonsc. bei Frankf. a. M. **Leonhardt** (1) p. 11; *O. canc. L.* im Ober-Elsaß. **Leonhardt** (2) p. 16. — *O. cancellatum* (Linné 1758) auf der Insel Ösel. Flugzeit etc. **v. Mierzejewski** p. 305; desgl. Eiablage, Literaturangaben. **Wesenberg-Lund** p. 171. — *O. coerulescens* Fabr., *O. brunneum* Fonsc. u. *O. cancellatum* L., Fundorte in Deutschland. **le Roi** p. 111. — Spp. der zentral. westl. Sahara. **Ris,** Nov. Zool. Tring, vol. 20, p. 468: *O. anceps* Schneid., ♀ von Hamman R'hira; *O. chrysostigma* Burm., ♂ von El Golea p. 468. — *O. sabina* Drury von den Kei- u. Aru-Inseln. Maße, Färbung. **Ris** (4) p. 529—530; *O. villosovittatum villosovittatum* Brau., Groß-Kei, Aru-Inseln, Kap York, große sehr schwankend. Zeichnung, Geäder p. 530.

Pantala flavescens Fabr. von den Aru-Inseln u. Groß-Kei, Elat. **Ris** (4) p. 533.

Papuagrion **n. g.** (steht *Pseudagrion* nahe). **Ris,** Nova Guinea, vol. 9, p. 482; *P. reductum* **n. sp.** p. 484 (Neu-Guinea, cf. Exp. Lorentz). — *P. magnanimum* Selys von den Aru-Inseln. Beschr. d. ♂ ad. u. ♀ juv. **Ris** (4) p. 520—521.

Petalura pulcherrima **n. sp.,** prächtige Form, steht zwischen *ingentissima* Tilly. u. *P. gigantea* Leach, verschieden durch die schwarze u. gelbe Zeichnung.) **Tillyard,** Proc. Linn. Soc. N.-S.-Wales, vol. 37, p. 582—584 ♂♀. Details pl. LXII, Fig. 11—14 (Cooktown, N. Q., Kuranda, N. Q.)

Planaeschna multipunctata u. *Pl. forcipata.* Triangel der Hflgl. **Cockerell,** Proc. U. States Nat. Mus., vol. 45, p. 579, Fig. b u. c.

Platycantha (emend. aus *Plattycantha* cf. Exp. Lorentz). **Ris** (4) p. 523; *Pl. microstigma* Selys u. *Pl. dirupta* Karsch, beide im ♂♀ bek., Fundorte; auch auf den Aru-Inseln.

Platycnemis. Spp. nebst Varr. in Mitteleuropa. **Schirmer** (1) p. 31. — *Pl. pennipes* Pall. Fundorte in Deutschland. **le Roi** p. 105; desgl. bei Frankfurt a. M. **Leonhardt** (1) p. 6. Fundorte u. Flugzeit; — desgl. Eiablage nach Lucas (1900), Schobl (1908), Pierre (1909). **Wesenberg-Lund** p. 212; — desgl. Variationsschema, Hinweis auf Puschnig. **Schirmer** (1) p. 30. Bereits bekannt waren Var. *lactea* Selys u. *bilineata* Selys.

Platysticta rufostigma Selys, ♂ von Lawas. **Laidlaw,** Proc. Zool. Soc., London 1913, I p. 79, pl. IV, Fig. 9.

Pornothemis serrata. Abnormer Flügel. **Campion,** The Entomologist, vol. 46, p. 188.

Podopteryx roseonotata Selys von den Aru-Inseln. Beschr. der Aderung dieses wundervollen Insekts. **Ris** (4) p. 506—507.

Protoneura Legio. Bemerk. zu den austral. Spp. Vergleich, Vorkommen. **Tillyard,** Proc. Linn. Soc. N.-S.-Wales, vol. 37, p. 440—441; tabellarische Zusammenstellung der Merkmale, des Geäders, der ♂-Anhänge etc. der Gatt. nebst Angabe der Typen.

Protosticta versicolor **n. sp. Laidlaw,** Proc. Zool. Soc., London, 1913, I p. 78—79, ♀ (Lawas).

Pseudagrion Selys, a Tillyardo restrictum. **Tillyard,** Proc. Linn. Soc. N.-S.-Wales, vol. 37, p. 469. Pterostigma einfarbig, kurz. Geäder ziemlich dicht; Flgl. ziemlich schmal. Abd. lang, schlank etc. Mittlere bis große Formen blau oder orange. Type: *Ps. ignitum* Ramb. (nach Selys); *Ps. ignifer* Tilly., Beschr. d. ♂-Appendices p. 469, pl. LXVIII, Fig. 21, 22. Bildet den Übergang von *Pseudagrion* zu *Caliagrion* (Cairns, Kuranda, Cooktown, N. Queensland, Bellinger River, N.-S.-W.); *Ps. australasiae* Selys, Beschr. d. ♂-Append. p. 469—470, ♂-App. anal. pl. XLVIII, Fig. 23, 24; Teil d. Hflgl. pl. XLIX, Fig. 15 (Queensl. u. N.-S.-Wales, von Cap York bis zum National Park); *Ps. aureofrons* Tilly., Beschr. des ♀ u. der ♂-Appendices p. 470—471, pl. XLVIII, Fig. 25, 26; Prothorax pl. XLIX, Fig. 16 (Atherton, N. Queensl., Pallal, N.-S.-W., am Horton River, Bellinger River, N.-S.-W.). Das typische ♂ von Atherton ist kleiner als diejenigen v. N.-S.-W. Färb. der letzteren auch prächtiger. Wundervolles Insekt. Der Gegensatz zwischen Goldorange und Himmelblau läßt sich kaum beschreiben.

Pseudocordulia elliptica **n. sp.** (steht *Ps. circularis* Tillyard von Kuranda nahe, diese ist aber kleiner, hat schmäleren Kopf mit kaum einer Spur von Violett. Thorax, Abdomen kürzer, Flgl. kürzer, letztere an der Basis weniger safrangelb etc.). **Tillyard,** op. cit., vol. 38, p. 229—230 ♂, pl XV, Fig. 1, 2 (Kuranda, N. Queensland).

Pyrrhosoma nymphula Sulz. (*minium* Harris) nebst Var. Vorkommen in Mitteleuropa. **Schirmer** (1) p. 32. — *P. nymph.* Sulzer und *P. tenellum* de Vill. Fundorte in Deutschland. **le Roi** p. 108. — *P. nymph.* Sulzer in Limnokrenen des Jura. **Bornhauser.** — *P. nymph.* Sulzer (= *P. minium* Harris) bei Frankfurt a. M. Fundorte, Flugzeit. **Leonhardt** (1) p. 8. — *P. nymph.* Sulzer in Wood Walton Fen, Huntingdonshire. **Morton** p. 272. — *P. nymph.*, Eiablage, Flugzeit. Angaben von Lucas (1900) u. Mc Lachlan (1895). **Wesenberg-Lund** p. 218.

Rhaphismia bispina Hag. von den Aru-Inseln, Kap York, Piru, Ceram, Naujau, Mindoro, Philippinen. Für die Aru-Inseln u. das kontinentale Austral. zum ersten Male nachgewiesen. **Ris** (4).

Rhinagrion **nom. nov.** pro *Amphilestes* Selys. **Calvert,** Proc. Acad. Philad., vol. 65, p. 258.

Rhinocypha [= *Rhynocypha*] *tincta* Ramb. v. den Aru-Inseln. Beschr. von ♂ u. ♀. **Ris** (4) p. 514.

Rhodothemis rufa Ramb. von den Aru-Inseln. Fangdaten. **Ris** (4) p. 533.

Rhynocypha 14-*maculata* **n. sp. Okuma,** Dobuts. Z. Tokyo, vol. 25, p. 307—321 (Japan).

Rhyocypha [= *Rhynocypha*] *ogasawarensis* **n. sp. Matsumura** & **Okuma,** Dobuts. Z. Tokyo, vol. 25, p. 307—321 (Japan).

Rhyothemis graphiptera Ramb. u. *Rh. phyllis obscura* (Selys) Ris auf den Aru-Inseln. **Ris** (4) p. 534. — *Rh. variegata.* **Ris,** Coll. Selys Libell. Abb. diverser Subspp. pl. IV, *Rh. phyllis* pl. V, *Rh. marginata* **subsp. n.** p. 945, pl. V, *Rh. severini* **n. sp.** p. 948 (Indo-China), *Rh. regia* **subsp.** *exul* **n.** p. 951, pl. VI, *Rh. mariposa* **n. sp.** p. 961 (S.-Afrika).

Selisiothemis nigra Vanderl. ♂ von El-Golea (zentral. westl. Sahara). **Ris** (1). Interessanter Zuwachs zur Kenntnis der Fauna. Sonstige Fundorte. Der neue Fund der Sp. im Süden von Algerien läßt erwarten, daß ihre Existenz in Italien und Catalonien doch nicht von der östl. Hauptverbreitung so isoliert ist, wie es den Anschein hat. Die system. Stellung liegt weit ab von den paläarkt. Libellulinengattungen. Nächste Verwandte sind zweifellos Spp. der Gatt. *Macrodiplax* Brau., *cora* Brau. mit einer enorm weiten insulären Küstenverbreitung am pacif. u. indisch. Ozean, und *M. balteata* Hag. mit einem sehr engen Küstenareal am Golf von Mexiko, beide mit Verdacht auf Entwicklung im Brackwasser oder Salzwasser. Möglicherweise gilt solcher Verdacht auch für *S. nigra* p. 469.

Somatochlora. 4 Spp. in M.-Eur. **Schirmer** (1) p. 33. — *S. metallica* Vanderl. (1825) u. *S. flavomaculata* Vanderl. (1825) in Deutschland. Fundorte. **le Roi** p. 110; beide bei Frankfurt a. M. **Leonhardt** (1) p. 10; beide auf der Insel Ösel. **v. Mierzejewski** p. 305. — *S. arctica* in Dänemark. **Petersen** (3). — *S. metallica.* Bemerk. zur Eiablage (nicht beobachtet). Flugzeit recht kurz. Angabe von Scholz 1908 u. Geest 1905. **Wesenberg-Lund** p. 180, **S. flavomaculata.** Biologische Angaben. Paarung im Grase. Eiablage nicht beobachtet, p. 180—181. — *S. alpestris* vom Porsanger Fjord, östl. von North Cape. **Lucas, W. J.** Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49), p. 23. — *S. semicircularis* (Selys). Sorgfältige Beschreibung, Färbung, Maße etc. **Kennedy,** Proc. U. States Nat. Mus., vol. 46, p. 112, 113—118, Abb. p. 119, Fig. 1, 2 ♂, p. 120, Fig. 3, 4 ♀, Tiere in toto. Details, Abd.-Ende etc. p. 121—122, Fig. 5—29, Variation in der Zeichn. des Abdomens beim ♀ p. 123—124, Fig. 30—42, desgl. beim ♀, p. 125—126, Fig. 44—57 (Bumbing Lake, Washington). — *S. semicircularis.* Nymphe. **Walker,** Canad. Entom., vol. 45, p. 161—170, 2 pls. — *S. alpestris* Selys. Vorbereitung im boreoalpinen Gebiet (Glazialrelikt); Lebensweise. **Holdhaus** etc. p. 408. Literatur in Anm., in der Talsohle bei Flums, 430 m (Zufallsfund), in Schlesien bei Petrowitz u. Althammer in Moorwäldern [Scholz].

Stenobasis mimetes **n. sp.** (ähnelt *Ps. australasiae*). **Tillyard,** Proc. Linn. Soc. N.-S.-Wales, vol. 37, p. 472—473, ♂-App. an. pl. XLVI, Figs. 19, 20, Hflgl. u. Details Fig. 21, Tarsus Fig. 22 (N. Queensl.: Cairns; Cooktown).

Sympetrum. 9 Spp. nebst 2 Varr. in M.-Eur. **Schirmer** (1) p. 33. — *S. sanguineum* im Herbst. **Schirmer** (2). — *S. striolatum* Charp., *S. vulgatum* L., *S. flaveolum* L., *S. pedemontanum* All., *S. sanguineum* Müll. u. *S. danae* Sulzer. Fundorte in Deutschland. **le Roi** p. 112—113. — *S. striolatum* Charp. u. *S. sanguineum* Müller in Wood Walton Fen, Huntingdonshire. **Morton** p. 273 (Flugzeit); desgl. in Lincolnshire (Küste.) **Porritt.** — *S. striol.* Charp., *S. vulg.* L., *S. flaveol.* L., *S. pedemontanum* Allioni,

S. sang. Müller u. *S. danae* Sulz. (= *scoticum* Sulzer) an einem Weiher im Ober-Elsaß. **Leonhardt** (2) p. 16. — *S. striolatum* Charp., *S. vulgatum* L., *S. flaveolum* L., *S. sanguineum* Müll. u. *S. danae* Sulzer (*scoticum* Donov.) bei Frankf. a. M. Flugzeiten, Fundorte. **Leonhardt** (1) p. 11—12. — *S. flaveolum*, *S. striolatum*, *S. vulgatum*, *S. sanguineum*, *S. scoticum*. Paarung, Eiablage. **Wesenberg-Lund** p. 173—175; Eier v. *S. sanguin.* auf Moos, Fig. 1. Die *Symp.*-Spp. sind sehr neugierig. Vorliebe für weiße Farben. Fang mit weißem Kätscher. Literaturangaben über Eiablage u. Paarung fremder Spp. (p. 176—178). Williamson 1901, Needham 1901, Pierre 1909, Buchhout 1883. Flugzeittabelle (p. 178). — *S. striolatum* Charp. in Limnokrenen des Jura. **Bornhauser.** — Spp. auf der Insel Ösel. **v. Mierzejewski** p. 306—307: *S. striolatum* (Charp. 1840), *S. vulgatum* (Linn. 1758), *S. flaveolum* (Linné 1758). Häufig sind Exempl. mit schwächer gelbgefärbten Flgln., *S. flav.* var. *hyalinata* Rd., *S. flav.* **var.** *Ernae* **n.** (Körper normal gefärbt. Flgl.-Wurzel glashell, nur auf Uflglwurzeln ganz kleiner hellgelber Fleck, wie bei var. *hyalinata*; auf jedem der 4 Flgl. unter dem Nodulus ein recht großer, hoch rostgelb. dreieckiger Fleck, auf d. Oflgln. zieht sich dieser Fleck bis zum Flgl.-Male. Übergang zur var. *hyalinata*) p. 307 (Ösel: Romasaar), *S. Danae* (Sulzer, 1776) = *scoticum* Don. — *S. corruptum* (Hagen) am Bumping Lake. **Kennedy,** Proc. U. States Nat. Mus., vol. 46, p. 112, 118. — *S. fonscolombii*, Ei. **Lucas,** The Entomologist, vol. 46 p. 183.

Sympycna fusca im Herbst. **Schirmer** (2).

Synlestes albicauda **n. sp. Tillyard,** Proc. Linn. Soc. N.-S.-Wales, vol. 38, p. 238—240 ♂♀, pl. XV, Fig. 10, 11 (Mount Tambourine, Queensl.). Biologische Angaben p. 240—241.

Synthemis spiniger **n. sp.** (interessante Form, vereinigt Charaktere von *Synthemis* u. *Metathemis*). **Tillyard,** op. cit., vol. 37, p. 572—574 ♂. Genitalanhänge d. ♂, Fig. p. LXII, Fig. 15, 16 (Waroona, W. A.)

Teinobasis. 3 Formen von den Aru-Inseln u. Süd-Neu-Guinea, die 2 Spp. angehören. **Ris** (4) p. 521. Übersichtstab. über *T. rufithorax* Selys, *T. metallica* subsp. *angusticlavia* n. u. *T. met. metallica* Först p. 522; *T. rufithorax* Selys von den Aru-Inseln, Kap York, Bismarck-Archipel u. *T. metallica* **subsp.** *angusticlavia* **n.** p. 522—523 (Aru-Inseln).

Telebasis rufithorax Selys von Obi Isle, zw. Celebes u. Neu-Guinea; Cape York, Banks' Isl., Torres Straits. Erste Erwähnung dieser Sp. von Australien. **Tillyard,** Proc. Linn. Soc. N.-S.-Wales, vol. 37, p. 473. ♂-App. anal. pl. XLVIII, Fig. 33, 34.

Tetrathemis cladophila Tillyard von den Aru-Inseln. Färbung des ♂ u. ♀. Geäder. **Ris** (4) p. 527—528. — *T. cladophila* **subsp.** *dives* **n. Ris,** Nova Guinea, vol. 9, p. 505 (Neu-Guinea).

Tettagoneuria spinigera. Nymphe. **Walker,** Canad. Entom., vol. 45, p. 161 sq. 2 pls.

Tholymis tillarga Fabr. von den Aru-Inseln. **Ris** (4) p. 533.

Tramea limbata rosenbergi Brau. Aru-Inseln u. Cooktown. **Ris** (4) p. 534, Färb., Charakt. des ♂ p. 535; *Tr. loewi* v. d. Kei- u. Aru-Inseln, Thurs-

day, Isl., Hammond Isl., Sidney u. National Park ♂♀. Bemerk. dazu; hauptsächl. Charaktere. **Ris** p. 535—536. — *Tr. limbata*. Synonymie. **Campion,** Trans. Linn. Soc. London vol. 15, p. 439.

Trithemis annulata Pal. de Beauv. ♂♀ in d. Oasegarten von In-Salah Tidikelt. **Ris,** Nov. Zool. Tring, vol. 20. p. 468.

Williamsonia **n. g.** (Type: *Dorocordulia lintneri*). **Davis,** Bull. Brooklyn Entom., vol. 8, p. 93.

Xanthagrion erythroneurum Selys. Beschr. d. ♂-Anhänge. **Tillyard,** Proc. Linn. Soc. N.-S.-Wales, vol. 37, p. 466, pl. XLIX, Figs. 10, 11, Fig. 9, Teil d. Hflgls., ♂-App. anal. Merkmale der Gatt. nach Ausschaltung von *X. zelandicum*. „Basal postrostal nervule placed almost under the level of the first antenodal." Flgl. weniger gestielt als sonst bei dieser Gruppe gewöhnlich ist. Prothorax des ♀ einfach.

Xanthocnemis **n. g.** („inferior sector of triangle reaching just beyond the nervule" im Vflgl. etc.). **Tillyard,** Proc. Linn. Soc. N.-S.-Wales, vol. 37, p. 465. *X. zelandicum* Selys (N.-Zeal.) ist nicht congenerisch mit *X. erythroneurum* Selys. Durch obige Lage des Sektors ist die Gruppe mit *Pseudagrion* mit der *Agrion*-Gruppe verbunden. In ihrer Färbung und in der Gestalt ihrer Anhänge steht die Sp. *Ceriagrion* nahe. Beschr., p. 465—466, pl. XLIX, Figs. 12, 13.

Xiphiagrion cyanomelas Selys von den Aru-Inseln. Färbung von ♂ u. ♀. **Ris** (4) p. 518—519. Die als *X. karschi* beschrieb. Form hat vielleicht nur subspez. Wert.

Zygonyx luctifera gehört zu *Pseudomacromia*. **Campion,** Trans. Linn. Soc. London, vol. 15, p. 437.

Zyxomma elgneri **n. sp. Selys,** Coll. Selys Libell., p. 905 (Aru-Inseln). — *Z. elgneri* Ris von den Aru-Inseln u. Kap York. Fangdaten. **Ris (4),** p. 533. Am nächsten mit *Z. petiolatum* Ramb. verwandt. Unterschiede; *Z. multinerve* Carpenter von d. Aru-Inseln, p. 533.

Fossile Formen.

†*Aeschna metis* Heer. **Cockerell** p. 579 in Anm.

†*Cymatophlebia* aus dem Jura gehört nicht zu den *Aeschninae*. **Cockerell** p. 582.

†*Enallagma florisantella* **n. sp. Cockerell** (3) (Tertiär von Colorado), cf. auch Bericht f. 1908.

†*Lithaeschna* 1907. **Cockerell** p. 579 in Anm.

†*Lithagrion hyalinum* Scudder. **Cockerell** (3).

†*Morbaeschna* aus dem Jura gehört nicht zu den *Aeschninae*. **Cockerell** p. 582.

†*Oploaeschna lapidaria* **n. sp.** (Vergleich mit *O. armata*). **Cockerell,** p. 577—578 (miocäne Schichten von Colorado, Florissant, Station 13 B). Fällt auf durch den eigenartigen Ursprung der Media-Äste aus dem Arculus, ein Verhalten, wie es sich bei keiner verwandten Sp. oder Gattung vorfindet. Es handelt sich bei diesen Sp. um ein relativ primitives Glied der *Aeschninae*, nichtsdestoweniger kommt auch eine moderne *Aeshna* in genannten Schichten vor. Auf Grund von Ver-

gleichen des Geäders stellt C. einen Bestimmungsschlüssel für die Hauptgattungen der *Aeschninae* auf (p. 579—582). Fig. Stigma, Triangel etc. v. *O. lap.* Fig. 1a—d, *O. separata* (Scudd.) Triangel Fig. 2a.

†*Phenacolestes.* **Calvert,** Prov. Acad. Philad., vol. 65, p. 225—272, pl. XIV. Diskussion des Geäders der Legio *Podagrion.* Auch Bibliographie. cf. Bericht für 1914.

†*Trichocnemis aliena* Scudd. **Cockerell** (3).

Agnatha (=Ephemeridae=Ephemeroptera) für 1913.

Von

Dr. Robert Lucas.

Publikationen und Referate.

Banks, Nathan (1). The Stanford Expedition to Brazil, 1911. J. C. Branner. Neuropteroid Insects from Brazil. Psyche, vol. 20, p. 83—89, 1 pl. — Auch *Ephemeridae*: *Spaniophlebia assimilis* n. sp. u. *Tricorythus australis.*

— (2). New exotic Neuropteroid insects. Proc. Entom. Soc. Washington, vol. 15, 1913, p. 137—143. — Neu: *Cloëon* (1), *Ephemera* (1).

Beché, Jorge Raul. Excursión a Pina (Zaragoza). Bol. Soc. Aragon. Cienc. nat., T. 12, 1913, p. 167—170. — Auch *Ephemeridae.*

Bengtsson, Simon (1). An analysis of the Scandinavian Species of *Ephemerida* described by older authors. Ark. Zool., Bd. VII, Nr. 36, 21 pp. — Bei der Bearbeitung einer Monographie der schwedischen *Ephem.* machte sich das Bedürfnis geltend, die Synonymie der Spp. der älteren Autoren klarzulegen. Es wurden untersucht die Spp. von I. v. Linné (10 Spp.), II. De Geer (5 Spp.), III. O. F. Müller (14 Spp.), IV. J. C. Fabricius (14 Spp.), V. J. W. Zetterstedt (10 Spp.), VI. H. Ström (4 Spp.) u. VII. H. D. J. Wallengren (20 Spp.).

— (2). Undersökningar öfver äggen hos Ephemeriderna. [Untersuchungen über die Eier bei den Ephemeriden.] Entom. Tidskr. Stockholm Årg. 34, 1913, p. 271—320, 3 pls. (I—III). 14 textfigs. I. Historisches (p. 272—275). II. Eiablage (p. 275—281). Geschichtliches etc. III. Spezieller Teil (p. 281—310): 1. Fam.: *Ephemeridae*: *Ephemera* (3); — 2. Fam.: *Leptophlebiidae*: *Leptophlebia* (2); — 3. Fam.: *Ephemerellidae*: *Ephemerella* (2), *Chitonophora* (2); — 4. Fam.: *Caenidae*: *Caenis* (2); — 5. Fam.: *Baëtidae*: *Cloëon* (3), *Baëtis* (2), *Acentrella* (1), *Centroptilum* (1); — 6. Fam.: *Siphluridae*: *Siphlurus* (1), *Siphlurella* (1), *Potameis* (1),

Ameletus (1 n. sp.). — 7. Fam.: *Ametropidae*: *Metretopus* (1); — 8. Fam.: *Heptageniidae*: *Heptagenia* (2), *Ecdyurus* (2), *Arthroplea* (1). — IV. Über die Bildungsart der Eihüllen und Chorionanhänge (p. 311—316). — Literaturverzeichnis (p. 316—318) (38 Publik., alphabetisch). — Tafelerkl. (p. 318—320).

Bervoets, R. Notes sur la circulation du sang dans les ailes des insects. Ann. Soc. entom. Belgique, T. 57, p. 184—190. — Aus den Betrachtungen des Verf. ergibt sich, daß in allen Insektenflügeln Blutzirkulation stattfindet, daß diese Flugorgane keineswegs vertrocknet sind, und daß diese Blutzirkulation dazu bestimmt ist, alle nervösen und sensoriellen Elemente, die dort zusammenlaufen, lebensfähig zu erhalten. Der Flügel ist also kein totes und vertrocknetes sondern ein lebendes, sensibles Organ. Bei *Ephemeridae* (p. 187—188) wurde deutlich ein Pulsieren des Blutstromes beobachtet. Das Blut tritt in die Radialader, teilt sich und fließt schließlich durch eine starke Recurrens in die Costalader zum Körper zurück. Der Vorderrand des Flügels scheint demnach den Weg für das zum Körper zurückkehrende Blut zu bilden.

Clemens, W. A. New species and new life histories of *Ephemeridae* or Mayflies. Canad. Entom. London Can., vol 45, 1913, p. 246—262, 3 pls. — 9 neue Spp.: *Ecdyurus* (2), *Ephemerella* (3), *Heptagenia* (3), *Siphlurus* (1).

Eaton, A. E. (1). *Ephemeridae* from tropical Africa. Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 271—277, 3 figg. — 13 Stücke, in der Mehrzahl defekte Unika. Hinterflgl. getrockneter Stücke rollen sich leicht zusammen. In heißes Wasser gebracht, entfalten sie sich und können leicht auf einen Objektträger behandelt werden. Verteilung: *Elassoneuria* (1), *Polymitarcys* (2 spp, inom.), *Ephemera* sp., *Pentagenia* sp., *Hexagenia* (1 n. sp.).

— (2). On a new species of *Oligoneuria* from British East Africa. Journ. East Africa Soc. London, vol. 3, 1913, p. 58.

— (3). *Ephemeridae* [of the Seychelles]. Trans. Linn. Soc. London, vol. 15, 1913, p. 433. — Bisher war von dieser Inselgruppe keine Form bekannt. Beschreibung einer einzigen, dazu neuen, zur Gattung *Hagenulus* gehörigen Sp. Diese Gattung war bisher nur aus Cuba und aus dem Tenasserim-Tal bekannt.

Enderlein, Günther. Die Insekten des Antarkto-Archiplata-Gebietes (Feuerland, Falklands-Inseln, Süd-Georgien). 20. Beitrag zur Kenntnis der antarktischen Fauna. Svensk. Vet. Akad. Handl., Bd. 48, No. 3, 170 pp., 4 Taf., 35 Figg. — Auch *Ephemeridae*.

Faczyński, Julian. Badania fauny planktonowej stawu Janowskiego w r. 1909, z uwzględnieniem fauny przybrzeznej [Zooplankton-Studien des Teiches Janow bei Lemberg im Jahre 1909, mit Berücksichtigung der Litoralfauna]. Kosmos Lwów Roczn. 35, 1910, p. 941—993, 2 Figg. — Auch *Ephemeridae*.

Handlirsch, Anton. Beiträge zur exakten Biologie. Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Wien, Bd. 122, Abt. 1, p. 361—481, 5 Karten. —

Ephemeridae sind darin nicht berücksichtigt; es wurden wenigstens bei der Durchsicht der Publ. keine diesbezügl. Angaben gefunden. Sollten sie unter die *Perlaria* gerechnet, da H. einen Unterschied macht zwischen *Perlaria* und *Plecoptera*?

Koningsberger, J. C. De Diervormen der grotere plaatsen. D. Insecten (Vervolg). Java Zoöl. en Biol. Afl. 2/3, p. 90—179. — *Ephemeridae* kommen ebenfalls vor.

Lacroix, J. Contribution à l'étude des Névroptères de France. Troisième liste. Variétés nouvelles. Feuille jeun. Natural (5) Ann. 43, 1913, p. 98—103, 105—110, 4 figg. — Auch *Ephemeridae.*

Lauterborn, Robert. Die biologische Selbstreinigung unserer Gewässer. Verhdlgn. nat. Ver. Rheinland u. Westfalen, Jahrg. 68, 1912, p. 473—487. — *Ephemeridae* werden auch erwähnt.

Lucas, W. J. *Neuroptera* etc., from the South of France. Entomologist, vol. 46, p. 31—32. — Auch *Ephemeridae*: *Ecdyurus venosus* ♀ von Brides les Bains, 8—15. VI. (p. 31).

Morgan, Anna H. A contribution to the biology of may-flies. Ann. Entom. Soc. Amer. Columbus Ohio, vol. 6, 1913, p. 371—413, 13 pls. (XLII—X).

Nabert, Arthur. Die Corpora allata der Insekten. Zeitschr. wiss. Zool., Bd. 104, p. 197—358, 5 Taf., 8 Figg. — Auch *Ephemeridae* werden in Betracht gezogen.

Navás, Longinos (1). Quelques Névroptères de la Sibérie méridionale-orientale. Rev. russe Entom., T. 12, p. 414—422, 5 figg. — Von *Ephemeridae* werden neu beschrieben: *Andromima* (mit *A. grisea* n. sp. aus Wladiwostock) und je eine neue Sp. von *Ephemera* und *Epeonis.*

— (2). Notas entomologicas. Bol. Soc. Aragon. Cienc. nat., T. 12, 1913, p. 61—69, 75—91, 98—101, 1 pl., 3 figg. — Auch *Ephemeridae.* 4 neue Spp.: *Rhitrogena* (1), *Baetis* (2), *Caenis* (1).

— (3). Particularités sur les ailes des Insectes. Commun. 9me Congrès internat. Zool. Monaco sér. 3, p. 45—46. — Ob *Agnatha*?

— (4). Algunos Organos de los Alas de los Insectos. Trans. 2d intern. Congress Entom., p. 178—186, 4 figg. — Auch *Ephemeridae*: *Eatonica* n. g. pro *Ephemera schoutedeni.*

— (5). Sur quelques Insectes Névroptères de Saint-Nazaire (Loire-Inférieure) et environs. Ann. Ass. Natural. Levallois-Perret Ann. 17, 1911, p. 11—12. — Auch *Ephemeridae.*

†**Paoli, Guido.** Rivista degli insetti fossili. Redia, vol. 9, p. 1—58, 37 figg. — Auch *Ephemeridae.*

Petersen, Esben (1). Addition to the knowledge of the Neuropterous insect fauna of Corsica. I. Entom. Meddels. Kjøbenhavn (2), Bd. 4, 1912, p. 348—353.

— (2). Addition to the knowledge of the Neuropterous insect fauna of Corsica II. op. cit., Bd. 5, 1913, p. 20—28, 8 figg. — *Rhitrogena insularis* **n.** sp.

— (3). *Ephemeridae* from South Africa. Ann. S. African. Mus. Cape Town, vol. 10, 1913, p. 177—193. — 7 neue Spp.: *Adenophlebia* (1), *Centroptilum* (1), *Cloëon* (1), *Ecdyurus* (1), *Hexagenia* (1), *Polymitarcys* (1), *Tricorythus* (1).

Sharp, D. in Zoological Record for 1912. XII. *Insecta. Ephemeridae* or *Ephemeroptera* (p. 443).

Thienemann, August. Hydrobiologische und fischereiliche Untersuchungen an den westfälischen Talsperren. Landwirtsch. Jahrb., Bd. 41, 1911, p. 535—716, 3 Taf., 14 Figg. — Die Tierwelt, auch *Ephemeridae.*

Ulmer, Georg. Ephemeriden aus Java, gesammelt von Edw. Jacobson. Notes from the Museum Leyden, Jentink, vol. 35, 1912, p. 102—120, 15 Figg. — Bisher waren 8 *Ephem.*-Spp. von Java bekannt, nämlich: *Palingenia* (2 spp. von Eat.), *Rhoënanthus* (1 Sp. v. Eat.), *Thalerosphyrus* (1 Sp. von Wlk.), *Compsoneuria* (1 sp. v. Eat.), *Caenis, Pseudocloëon* u. *Cloëon* je 1 Sp. von Klap. Verf. fügt 9 weitere (darunter 5 n. spp.) hinzu. Wertvoll sind die biolog. Beobachtungen. Angaben über die Haftfäden an den Eiern von *Caenia* und zwar je 1 Büschel an jedem Pole. Sie sind zunächst in einen Ring aufgerollt; bei Berührung mit Wasser lösen sie sich. Die Fäden der einzelnen Eier verwickeln sich leicht miteinander und bilden dann ein unentwirrbares Knäuel; auch bei anderen *Eph.*-Eiern finden sich dergleichen Fäden. Schon die Berührung mit der geringsten Spur von Wasser löst bei den ♀♀ den Reflex der Eiablage aus. Die Eier werden alle zugleich, plötzlich und in einem Klumpen abgelegt. Bei *Cloëon bimaculatum* enthalten sie bei der Ablage ins Wasser bereits völlig reife Embryonen. Nach 2 Min. zerreißt der Embryo die sehr dünne Eischale und schwimmt lebhaft umher. p. 114—115. Zusammenstellung der Literatur über vivipare Ephemeriden: v. Siebold 1837, Calori 1848, Joly 1876, Eaton 1883, Palmén 1884, Causard 1897, Heymons 1897, Harvey 1902 u. Bernhard 1907 u. Ulmers eigene Beobachtung. p. 115. Die behandelten Spp. verteilen sich so: *Polymitarcidae*: *Polymitarcys* (1 bek.); *Leptophlebiidae*: *Thraulus* (1 n. sp. + 1); *Caenidae*: *Tricorythus* (1 n. sp.), *Caenis* (1); *Baetidae*: *Baetis* (1), *Pseudocloëon* (1 + 1 n. sp.) *Cloëon* (3); *Siphluridae*: *Chirotonetes* (1); *Ecdyuridae*: *Talerosphyrus* (1), *Compsoneuria* (1).

Voss, Fr. Vergleichende Untersuchungen über die Flugwerkzeuge der Insekten. Verhdlgn. deutsch.-zool. Gesellsch. Vers. 23, p. 118—142, 4 Figg. — Auch *Ephemeridae.*

Übersicht nach dem Stoff.

Jahresberichte: Sharp (für 1912). — **Analyse** der *Ephemeridae* **der älteren Autoren**: Bengtsson (1). — **Literatur** über *Ephemeridae*: Bengtsson (p. 366—318).

Morphologie.

Corpora allata: Nabert. — **Flügel**: Besonderheiten: Navás (3). — Organe der Flügel: Navás (4) (*Eatonica* n. g.).

Entwicklung.

Bildung der Eihüllen und Chorionanhänge: Bengtsson, p. 311—316.

Physiologie.

Flugwerkzeuge: Voss. — **Blutzirkulation** im Flügel: Bervoets.

Ethologie (Biologie etc.).

Biologie der Eintagsfliegen: Morgan. — Biologie verschiedener Formen: Clemens. — Biologische **Selbstreinigung** unserer Gewässer: Lauterborn. — **Eier und Eiablage** der *Ephemeridae*: Bengtsson (2).

Variation.

Gregarinen als Ursache der **Veränderung** der **Abdominalzeichnung** bei *Ephemera*: Eaton p. 274.

Technik.

Behandlung der Hflgl. getrockneter *Ephem.* zur Untersuchung: Eaton (1)

Faunistik.

Eine **Verteilung auf die Faunengebiete** gibt Handlirsch nicht an.

Inselwelt.

Seychellen: Eaton (3) (*Hagenulus* n. sp.).

Arktisches und antarktisches Gebiet.

Antarkto-Archiplata-Gebiet (Feuerland, Falklands-Inseln, Süd-Georgien) Enderlein.

Europa.

Deutschland: Westfalen: Talsperre: Thienemann. — **Österreich**: Teich Janow bei Lemberg: Faczyński. — **Frankreich**: Lacroix. — Süd: Lucas, W. J. — Loire-inférieur: Saint Nazaire u. Umgegend: Navás (5). — Corsica: Petersen (1, 2), *Rhitrogena* n. sp.). — **Spanien**: Navás (2) (*Rhitrogena* 1, *Baetis* 2, *Caenis* 1). — Zaragoza: Beché (*Cloëon* n. sp., *Ephemera* n. sp.). — **Schweden**: Bengtsson (2) (*Ameletus* n. sp.).

Asien.

Südost-Sibirien: Navás (1) (*Andromima* n. g. *grisea* n. sp.). — **Java**: Koningsberger, Ulmer.

Afrika.

Tropisches Afrika: Eaton (1) (*Hexagenia* n. sp., diverse unbestimmte Sp.). — **Britisch Ostafrika**: Eaton (2) (*Oligoneura* n. sp.). — **Süd-Afrika**: Petersen (3) (7 neue Spp.).

Amerika.

Nordamerika: Clemens (neue Spp.). — **Brasilien**: Banks (1) (*Spaniophlebia* n. sp., *Tricorythus* n. sp.).

Australien: vakat.

Palaeontologie.

Fossile Formen: Paoli.

Systematik.

Ephemeriden-Larve, unbestimmte von San Gomera. **May** (cf. Titel im Bericht f. 1912) p. 243. — Eph., defekte Formen: ♀ subim. auf Zeltleinwand, 300 Yards vom Flusse Mara-Mara, Liembwa-Distr., Nyanza-Prov., Brit. East Afr. Zeigt Beziehungen zu *Epeorus* Eatn., ♀ imago von N.-E.-Rhodesia, Niamadzi R., bei Nawalia, 2000′; ♀ N.-Nigeria, Zungeru. Zugehörigkeit? **Eaton** p. 277—278.

Acentrella lapponica Bgtn. Ei. **Bengtsson** (2), p. 300—301, optischer Schnitt Textfig. 10.

Andromima **n. g.** *grisea* **n. sp. Navás** (1) (Wladiwostok).

Adenophlebia westermanni **n. sp. Petersen,** Ann. S. African Mus., vol. 10, p. 130, fig. 1 (Afrika).

Ameletus alpinus **n. sp. Bengtsson,** Entom. Tidskr. Arg. 34, p. 303—304 in Anm. Beschr. d. Imago ♂♀, Subimago ♂♀ (Schweden: Lappland: Tärna u. Abisko etc.; Dalekarlien: Idre). Beschr. d. Eies etc., p. 303—305, Konturbild des Eies mit Anhängen, Textfig. XIII, Taf. III, Fig. 20, 21.

Arthroplea congener Bgtn. Ei. **Bengtsson** (2), p. 310—311, Taf. III, Fig. 23.

Baëtis Spp. von Wallengren bestimmt. **Bengtsson** (1) p. 20—21: *B. bioculatus* Linn., *B. muticus* Lin., *B. niger* Lin. u. *B. vitreatus* Zett. in der Coll. nicht vorhanden. — *B. neglectus* **n. sp. Navás,** Bol. Soc. Aragon, vol. 12, p. 62, pl. V, fig. 2; *B. iberi* **n. sp.** p. 63, fig. 3 (beide von Zaragoza). — *B. javanicus* **n. sp. Ulmer** p. 110—111, Fig. 8, Flgl., Fig. 9, Hflgl. (Java: Gunung Gedeh, Gunung Ungaran). Hierher auch wohl 3 Nymphen, ob Jugendstadien (?), sie ähneln gänzlich denen der *P. rhodani* Pict. *B. Wallengreni* Bgtn. Ei. **Bengtsson** (2), p. 299, Konturbild Textfig. VIII, *B. muticus* (Lin.) (= *pumilus* Burm.) Ei, p. 299—300, Textfig. IX.

Caenis-Spp. von Wallengren. **Bengtsson** (1) p. 20: *C. brevicauda* Fabr. als *C. macrura* Steph., *C. grisea* Pict. ♀, das andere als *C. macrura* Steph. bezettelt, gehören zu *Centroptilum diaphanum* (Müll.) (*luteolum* auct.); *C. horaria* L. — *C. pusilla* **n. sp. Navás,** Bol. Soc. Aragon, vol. 12, p. 63, pl. V, fig. 4 (Zaragoza). — *C. nigropunctata* Klap. von Java: Wonosobo; Semarang. **Ulmer** p. 106. — Bemerk. zur Laichablage u. zu den Eiern. Die Eiablage tritt sofort bei Berührung mit Wasser ein, auch schon dann, wenn sich in dem Glasbehälter, in dem man die Tiere hält, etwas Wasserdampf kondensiert hat. An den Polen der etwas länglichen Eier waren Ringe aufgelegt, die sich nach einigen Minuten von den Polen loslösten u. sich spiralig zu je einem Faden von ungemeiner Länge abwickelten, Fig. 7. Sofort in Alkohol gebracht, lösen sich die Ringe nicht auf. Schon 1896 hat R. Heymons die Haftfäden von *Caenis* beschrieben. Nach H. gehen die Fäden ringsum von der gefelderten Skulptur aus, bei U. nur von den Polen. Literaturangaben über die Beobachtung von Haftfäden (p. 109). — *C. horaria* (Lin.). Ei. **Bengtsson** (2), p. 293—295, Taf. II, Fig. 14—16; — *C. incus* Bgtn. Ei, p. 295—297, Taf. II, Fig. 12, 13.

Centroptilum bifasciatum **n. sp. Petersen,** Ann. S. African Mus., vol. 10, p. 182, figs. 4—9 (S.-Afrika). — *C. diaphanum* (Müll.) Ei. **Bengtsson,** p. 301, Ei Textfig. XI.

Chirotonetes grandis **n. sp.** (ist größer als die anderen Spp., auch weicht sie darin ab, daß das Verhältnis von Tibie zum Tarsus des Hbeines ein anderes ist, Htibie viel länger als gewöhnlich). **Ulmer** p. 115—117, Flgl. Fig. 13, Genitalanhänge Fig. 14 (Java: Nongkodjadjar).

Chitonophora Aurivillii Bgtn. Ei. **Bengtsson** (2), p. 292—293, Textfig. V, *Ch. mucronata* Ei, p. 293, Taf. II, Fig. 11.

Cloëon dipterum Lin. **Bengtsson** (1) p. 20; *Cl. russulum* Müll. von Wallengren bestimmt. Die Stücke gehörten teils zu *Centrophilum diaphanum* (Müll.) (*luteolum* auct.), teils zu *Cloëon dipt.* u. *Baetis* sp. — *Cl. virens* Klap. Beschr. des bisher unbek. ♂. **Ulmer** p. 112—113. Die Sp. ähnelt dem *Cl. marginale* noch mehr wie dem *Cl. bimaculatum* (Java: Semarang, Gunung Ungaran, Wonosobo; Batavia). Wedelt beim Sitzen an der Zimmerwand mit dem Abdomen langsam hin u. her; *Cl. bimac.* Etn. von Java: Gunung Ungaran; Semarang; Batavia. Hält während des Sitzens den Körper stark gekrümmt, Flgl. dabei eng zusammengelegt, Fig. 12 (nach einer Zeichnung eines javanischen Zeichners Soeparno). Die ins Wasser abgelegten Eier enthalten bereits völlig reife Embryonen. 1½ Minuten nach der Eiablage beginnen die Kauwerkzeuge des Embryos sich zu bewegen u. die Säfte im Leibe zu zirkulieren. Nach ½ Minute reißt die ungemein dünne Schale; *Cl. marginale* Hag. von Java: Gunung Ungaran; Semarang. — *Cl. africanum* **n. sp. Petersen,** Ann. S.-Afric. Mus., vol. 10. p. 184, fig. 8 (S.-Afrika). — *Cl. pulchella* **n. sp. Banks,** Proc. Entom. Soc. Washington, vol. 137 (Bengalen). — *Cl. dipterum* (Lin.) Ei. **Bengtsson,** p. 297, Textfig. VI. *Cl. simile* Eat., p. 297—298, Textfig. VII, *Cl. bifidum* Bgtn. Ei, p. 297—298, Taf. III, Fig. 17, 18.

Compsoneuria spectabilis Etn. von Java: Tuntang u. Buitenzorg. **Ulmer** p. 120.

Eatonica **n. g.** (Typus: *Ephemera schoutedeni*). **Navás,** Trans. 2d Congr. Entom. p. 181.

Ecdyurus venosus, ♀ Imago von Brides les Bains, S.-Frankr., 8.—15. VI. **Lucas, W. J.,** The Entomologist, vol. 46, p. 31. — *E. peringueyi* **n. sp. Petersen,** Ann. S.-Afric. Mus., vol. 10, p. 185, figs. 9—12 (S.-Afrika). — *E. lucidipennis* **n. sp. Clemens,** Canad. Entom., vol. 45, p. 329; *E. pullus* **n. sp.,** p. 330 (beide aus Ontario). — *E. fusco-griseus* Retz. Ei. **Bengtsson** p. 309, *E. joernensis* Bgtn. Ei, p. 310.

Elassoneuria candida **n. sp.** ? subimago ♀. **Eaton,** Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 272—273 Flgl. (Ilesha, S.-Nigeria).

Epeorus sp. in Südost-Sibirien. **Navás** (1).

Ephemera, 10 Spp. von v. Linné. **Bengtsson** (1) p. 3—7: *Eph. vulgata*; *Eph. marginata* = *Leptophlebia marginata* auct. nec *Potamanthus marginatus* Pict.; *Eph. vespertina*, mysteriöse Form. Ist = *Euphyurus vespertinus* (Lin.); *Eph. bioculata*, nicht = *Baëtis bioc.* aut., sondern wohl = *Centroptilum diaphanum* (Müll.); *Eph. fuscata* ist nicht gleich der vorig. Sp., sondern *Baëtis bioculatus* aut., *Eph. culiciformis* ist eine zweifelhafte Sp., ist vielleicht ein *Cloëon simile* Eat. oder *Baëtus Wallengreni* Bgtn.; *Eph. horaria* = *Caenis horaria* (Lin.); *Eph. diptera* = *Cloëon dipterum* auct.; *Eph. nigra* ist wahrscheinlich eine Subimago; *Eph. mutica* =

Baëtis muticus (Lin.). — *Eph.* 5 Spp. von DeGeer. **Bengtsson (1)** p. 7—11: Ephemère commune = *Eph. vulgata* Lin.; Eph. noire à ailes blanches = *Euphyurus albitarsus* Bgtn. = *Eph. vespertina* Linné; Eph. à ceinture blanche wohl = *Baëtis incurvus* Bgtn.; Eph. grise en dessous = *Ecdyurus fuscodipterum* (Lin.). — *Eph.* Spp. von O. F. Müller. **Bengtsson (1)** p. 11—13: *Eph. danica* = *Eph. danica* auct., *Eph. dan.* Pictet ist davon verschieden; *Eph. vulgata* = *Eph. vulg.* Lin.; *Eph. marginata* = *Leptophlebia marg.* (Lin.) u. nicht = *Potamanthus luteus*, wie Eaton vorschlägt; *Eph. plumosa* wahrscheinlich = *Caenis horaria* (Lin.) (= *dimidiata* Steh.); *Eph. minima* wahrscheinlich = *Caenis horaria* (Lin.); *Eph. sulphurea* = *Heptagenia sulph.* auct.; *Eph. gemmata* eine mysteriöse Form, nicht sicher zu deuten; *Eph. diaphana* nicht = *Baëtis bioculatus* auct., sondern = *Centroptilum luteolum* auct.; *Eph. culiciformis* wohl = *Baëtis tenax* Eat.; *Eph. luteola* = *Centroptilum diaphanum* (Müll.); *Eph. rufula* = *Cl. dipterum* (Lin.); *Eph. striata* = *Cloëon dipterum* (Lin.); *Eph. annulata* = voriger Sp.; *Eph. horaria* wohl = *Caenis horaria* (Lin.). — *Eph.*-Spp. von J. C. Fabricius. **Bengtsson (1)** p. 13—16: *Eph. vulgata* = *Eph. vulg.* Linné; *Eph. lutea* = ? *Eph. glaucops* Pict.; *Eph. marginata* = *Leptophlebia marg.* auct.; *Eph. vespertina* wohl = *Eph. vesp.* Linn.; *Eph. halterata* Eatons anfängliche Deutung auf *Leptophlebia cincta* Retz. ist unrichtig, später hat er sie als *Caenis macrura* Steph. bestimmt. Auch letztere Deutung ist wohl nicht richtig. Die Beschreib. paßt besser auf *Caenis horaria* Linn. (= *dimidiata* Steph.) Imago ♂; *Eph. brevicaudata*, Eatons, Wallengrens Deutung auf *Caenis macrura* Steph. ist nicht richtig. Die Beschr. paßt auf *Caenis horaria* Linn.; *Eph. venosa* ist etwas zweifelhaft. Ist wohl = *Ecdyurus fuscogriseus* Retz. = *Ecd. volitans* Eaton; *Eph. bioculata* ist zweifelhaft; *Eph. nigra* wohl = *Eph. nigra* Linn.; *Eph. fuscata* ist kaum *Eph. fusc.* Linn., sondern mehr eine *Cloëon*; *Eph. horaria* = *Caenis hor.* (Linn.) (= *dimidiata* Steph.); *Eph. culiciformis* ist nicht zu deuten; *Eph. striata* ist zweifelhaft. Möglicherweise = *Baëtis muticus* (Lin.); *Eph. diptera* = *Cloëon dipterum* (Lin.) Imago ♂. — *Eph.*-Spp. von J. W. Zetterstedt. **Bengtsson (1)** p. 16—18: *Eph. vulgata* = *Eph. vulg.* Linn.; *Eph. marginata* = *Leptophlebia marg.* (Lin.); *Eph. hyalinata*, die Forma princip. 3 im. ♂, 1 im. ♀ = *Euphyurus albitarsis* Bgtn., var. = *Euph. vespertinus* (Lin.), var. b (1 im. ♂) = *Leptophlebia Strandii* Eat. 1901; Stücke defekt. Das mit „Muonioniska" bezeichnete Stück ist *Cloëon bifidum* Bgtn. im ♂. Die 3 ♀♀ von Alten u. Kautokeino gehören zu *Chloëon simile* Eat. 1 im. ♂ u. 2 andere mit Muonioniska bezeichnete Stücke sind *Ephemerella ignita* Pod. im ♂; *Eph. vespertina* = *Leptophlebia marginata* Lin.; *Eph. brevicauda* = *Caenis horaria* (Lin.) = *dimidiata* Steph.; *Eph. venosa*. Von den 3 ♂♂ von Lycksele gehören 2 zu *Siphlurella Thomsoni* Bgtn., das 3. ist = *Heptagenia dalecarlica* Bgtn. im. ♀. Das ♀ von Bossekop Finmarkiae gehört zur letztgen. u. var. b (♂♀) ebenfalls); *Eph. vitreata* = *Euphyurus vespertinus* (Lin.) (= *Euph. albitarsis* Bgtn.); *Eph. bioculata*. Von den 5 Stücken gehören 3 zu *Centroptilum diaphanum* (Müll.), *luteolum* auct., eins zu *Baëtis* (*B. Wallengreni* Bgtn. ?), 1 ♀ u. 1 ♂ wahrsch. zu *Centropt diaph.*; *Eph. culiciformis*. Davon ge-

hören 2 zu *Baëtis tenax* Eat., 1 wohl zu *Cloëon simile* Eat. — *Eph.*-Spp. von H. Ström. **Bengtsson** p. 18—19: *Eph. leucophthalma* wohl = *Heptagenia sulphurea* Müll.; *Eph. caudata* = *Centropt. diaph.* (Müll.), *luteolum* auct.; *Eph. bioculata* wohl = *Baëtis tenax* Eat.; *Eph. ciliata* wohl = *Baëtis pumilus* Burm. — *Eph.*-Spp. von H. D. J. Wallengren. **Bengtsson** p. 19—20: *Eph. vulgata* L.; *Eph. lineata* Eat. = *Eph. vulg.* Lin.; *Eph. danica* Müll., *Eph. glaucops* Pict. = *Eph. vulgata* Lin. — *Eph.* Linn. (1746), eingeschränkt durch Leach (1815). Die Spp. scheinen in der Flgl.-Zeichnung weniger konstant zu sein, als man bisher angenommen hatte. Formen aus dem kalten Wasser sind sich ziemlich gleich; solche aus wärmeren sind infolge Variabilität, Zusammenfließen etc. der Flecken für ganz verschiedene Spp. gehalten worden. Gregarinen verursachen vielleicht Modifikationen der Zeichnung. **Eaton** p. 274. *Eph.* sp. p. 274—275 (Nyasaland, Domira Bay, W.-Küste von Lake Nyasa; Uganda, Entebbe; Uganda Protect., Tero Forest, S.-E.-Buddu, 3800′). — *Eph.* sp. in Südost-Sibirien. **Navás** (1). — *Eph. vedana* **n. sp. Banks,** Proc. Entom. Soc. Washington, vol. 15, p. 137 (Bengalen). — *Eph. vulgata* Lin. **Bengtsson** (2), p. 281—282 Ei (Chorion etc.), Taf. I, Fig. 1, *E. danica* Müll., p. 282, Ei, Taf. I, Fig. 2; *E. glaucops* Pict,. Ei, p. 282.

Ephemerella ignita Pod. Ei. **Bengtsson** (2), p. 286—290, Konturbild Textfig. II (mit längerem spitzhaubigem Epithema; kurzes Epithema etc., Taf. I, Fig. 4, 5; II, Fig. 9, 10. — *E. lactata* Bgtn. Ei, p. 290—292, Textfig. III, IV, Taf. I, Fig. 6, 7; II, Fig. 8. — *E. lutulenta* **n. sp. Clemens,** Canad. Entom., vol. 45, p. 335; *Eph. lineata* **n. sp.,** p. 336; *Eph. bicolor* **n. sp.,** p. 336 (alle drei aus Ontario).

Hagenulus scotti **n. sp. Eaton,** Trans. Linn. Soc. London, vol. 15, p. 433, figs. (Seychellen. Aus feuchten Höhlen und Schluchten etc. im Mahé Gebirge, 800—1500′).

Heptagenia Spp. Von Wallengren bestimmte Stücke. **Bengtsson** (1) p. 21: *H. semicolorata* Curt. u. *flaminum* Pict. fehlen; *H. sulphurea* Müll.; *H. venosa* Fabr. 1 Stück ist *H. dalecarlica* Bgtn., eins als *Baëtis venosa* bestimmt, ist *Euphyurus vespertinus* Lin. (*albitarsis* Bgtn.), ein Stück ist unbestimmbar. — *H. lutea* **n. sp. Clemens,** Canad. Entom., vol. 45, p. 252, *H. fusca* **n. sp.,** sp. 254; *rubromaculata* **n. sp.** p. 256 (alle drei von Ontario). — *H. sulphurea* Müll. Ei. **Bengtsson** (2), p. 306—309, Taf. III, Fig. 24, 25; *H. dalecarlica* Bgtn. Ei, p. 309.

Hexagenia, die bisher bekannten Spp. stammten aus N.- u. S.-Amer. u. Asien; *H.* (?) *illustris* **n. sp. Eaton** p. 276—277 imago ♂, Abdom., Caudalborsten Fig. p. 276 (Uganda Protectorate, Mpanga Forest, 4800′).— *H. fulva* **n. sp. Petersen,** Ann. S.-Afric. Mus., vol. 10, p. 179 (S.-Afrika).

Leptophlebia-Spp. von Wallengren. **Bengtsson** (1) p. 20: *L. marginata* L., *L. cincta* 1 Stück (von Fht) gehört zu *Euphyurus vespertinus* Lin., *albitarsis* Bgtn., das andere von Jerkin, Norige u. als *L. cincta* Retz. bezettelt (sehr defekt) zu *Chitonophora Aurivillii* Bgtn. — *L. marginata* Westw. Ei. **Bengtsson** (2), p. 282—285 (konserviert) Taf. I, Fig. 3, lebend, Konturbild Textfig. 1, *L. vespertina* (Lin.) Ei, p. 285—286.

Metretopus norvegicus Eat. Ei. **Bengtsson** (2), p. 305—306, Konturbild Textfig. XIV, Taf. III, Fig. 22.

Oligoneura dobbsi **n. sp. Eaton,** Journ. E.-Africa Soc., vol. 3, p. 58, figs. (Africa).

Pentagenia, eine nur aus Amerika bekannte Gatt. **Eaton** p. 275; ? *P.* sp. p. 275—276 Flgl. (Fig. p. 275) (British E.-Afr., Ilala, Maramas Dist., 14 miles E. of Mumias, 4500′).

Polymitarcys. Eaton hatte infolge eines Mißverständnisses einer Unterhaltung mit Joly eine defekte Subimago von *P. virgo* Oliv. und eine Nymphe aus der Garonne zusammengestellt u. 1881 als *Jolia roeseli* beschrieben. 1905 zog Needham eine verwandte amerikanische Sp., die er mit der nach der Imago benannten *Chirotonetes* Eat. identifizierte, während die von Eat. für dazugehörig betrachtete Nymphe als ein *Ameletus* Eat. 1881 erkannt wurde; *P.* sp., kurze Beschr. einer Subimago (♀ von Zungern, N.-Nigeria); *P.* sp. (größer als vorige) p. 274 ♀ (Usangu District, Germ. E.-Afr., 3500—4500′). — *P. indicus* Pict., Subimago, Färbung; mittlere Schwanzborste kürzer als die seitl. **Ulmer** p. 102—103, Fig. 1, Analpartie eines Vflgls. (Java: Semarang). — *P. capensis* **n. sp. Petersen,** Ann. S.-Afric. Mus., vol. 10, p. 178 (S.-Afrika).

Potameis elegans Bgtn. Ei. **Bengtsson,** p. 303.

Pseudocloëon Kraepelini Klap. ♀ von Gunung Ungaran. **Ulmer** p. 111; *Ps. obscurum* **n. sp.** (von vorig. Sp. sofort unterschieden durch die bräunliche Flgl.-Färbung) p. 111—112, Flgl. Fig. 10, Genitalfuß Fig. 11 (Java: Wonosobo).

Rhitrogena gorrizi **n. sp. Navás,** Bol. Soc. Aragon., p. 61, pl. V, fig. 1 (Zaragoza). — *Rh. insularis* **n. sp. Petersen,** Entom. Meddel. 10, p. 22, fig. 6 (Corsica).

Siphlurella Thomsoni Bgtn. Ei. **Bengtsson,** p. 303, Taf. III, Fig. 19.

Siphlurus flexus **n. sp. Clemens,** Canad. Entom., vol. 45, p. 338 (Ontario). — *S. aestivalis* Eat. Ei. **Bengtsson,** p. 301—303, Ei im optischen Schnitt, Textfig. XII.

Spaniophlebia assimilis **n. sp. Banks,** Psyche, vol. 20, p. 84, fig. 3 u. 4 (Brasilien).

Thalerosphyrus determinatus Walk. **Ulmer** p. 118—120 ♂, Zeichn. der Abdominaltergite Fig. 16, Genitalanhang Fig. 17 (♂ Gunung Ungaran, ♀ Wonosobo). Flgl.-Details (♂♀) Fig. 15. Einige Nymphen von Gunung Ungaran entsprechen ganz den von Eaton abgebildeten Nymphen von *Ecdyurus fluminum* Pict. und zeigen keinen Unterschied im Bau der Organe.

Thraulus marginatus **n. sp.** (bei flüchtiger Betrachtung einem *Chloëon marginale* Hag. ♀ ähnlich. Unterschieden von allen bekannten Spp. durch die geringe Entwickl. der Queradern im Vflgl. etc.). **Ulmer** p. 103—105, Flgl. Fig. 2, 3, Genitalanhänge Fig. 4 (Mula, Gunung Sewu: Semarang); *Thr. exignus* Etn. von Semarang p. 105

Tricorythus discolor Burm. **Petersen,** Ann. S.-Afric. Mus., vol. 10. p. 181, figs. 2, 3. — *Tr. Jacobsoni* **n. sp. Ulmer** p. 105—106 ♂ Flgl. Fig. 5, Abd.-Ende Fig. 6 (Java: Wonosobo). — *Tr. australis* **n. sp. Banks,** Psyche, vol. 20, p. 85, figs. 5—10 (Brasil.).

Palaeodictyoptera, Megasecoptera für 1913.

(Protephemeroidea, Protodonata etc.)

Von

Dr. Robert Lucas.

Publikationen und Referate.

†**Andrée, K.** Weiteres über das carbonische Arthrostraken-Genus *Arthropleura* Jordan. Palaeontographica, Bd. 60, p. 295—310, 1 Taf.

†**de Brun, Pierre,** et **Louis Vedel.** Etude Géologique et Paléontologique des environs de Saint-Ambroix (Gard). Bull. Soc. Etude Sc. nat. Nîmes, T. 37, 1909, p. 100—113; T. 38, 1910, p. 26—42. — Auch *Protoblattoidea.*

†**Handlirsch, Anton** (1). Beiträge zur exakten Biologie. Sitz.-Ber. Akad. Wiss., Wien Bd. 122, Abt. 1, p. 361—481, 5 Karten. — Auch *Palaeodictyoptera.*

†— (2). Über einige Beziehungen zwischen Paläontologie, Geographie und Verbreitung und Phylogenie der Insekten. Trans. 2d intern. Congr. Entom., p. 248—270, 3 Taf.

†**Paoli, Guido.** Rivista degli insetti fossili. Redia vol. 9. p. 1—58, 37 figg. — Auch *Protorthoptera.*

†**Leriche, Maurice.** Un insecte nouveau du houiller belge (*Stenodictyoneura belgica*). Ann. Soc. géol. Belgique, T. 38, Mém., p. 193—195. — n. g. n. sp.

†**Reis, Otto M.** Über einige im Unter- und Oberrotliegenden des östlichen Pfälzer Sattels gefundene Tierreste. Geogn. Jahreshefte, Jhg. 25, 1913, p. 237—253, 2 Taf., 1 Fig. — Auch *Protoblattoidea.*

†**v. Schlechtendaal, Dietrich.** Untersuchung über die karbonischen Insekten und Spinnen von Wettin unter Berücksichtigung verwandter Faunen. Erster Teil: Revision der Originale von Germar, Giebel und Goldenberg. Nova Acta Acad. Leop.-Carol. Halle, Bd. 98, No. 1, 186 pp., 10 Taf. — Auch *Protoblattoidea* und *Palaeodictyoptera.*

†**Sharp, D.** *Palaeodictyoptera* [in] Zool. Record for 1912. XII. *Insecta* (London 1913), p. 447.

Übersicht nach dem Stoff.

Jahresberichte: Sharp (für 1912). — **Revision der Typen** von Germar, Giebel und Goldenberg: v. Schlechtendal. — **Übersicht** über die fossilen Insekten: Paoli. — **Beziehungen** zwischen Paläontologie, geographischer Verbreitung und Phylogenie: Handlirsch (2). — **Beiträge zur exakten Biologie**: Handlirsch (1).

Faunistik.

Zonale Verteilung: Handlirsch (1). — **Deutschland: Unter- u. Oberrotliegendes des Pfälzer Sattels**: Reis. — Karboninsekten von **Wettin**: v. Schlechtendal. — **Belgien:** Leriche (*Stenodictyoneura* n. g., *belgica* n. sp.). — St. Ambroix (Gard): de Brun.

Systematik.

†*Stenodictyoneura belgica* **n. sp. Leriche,** Ann. Soc. géol. Belgique, T. 38, Mém., p. 193, pl. XII (in der belgischen Kohle). Siehe auch im Bericht für 1912.

Euplecoptera (= Dermaptera = Dermatoptera = Forficulidae) für 1913.

Von

Dr. Robert Lucas.

Publikationen und Referate.

Azam, Joseph. Excursion au val d'Eyne (Pyrénées-orientales). (Orthoptères). Feuille jeun. Natural. (5), Ann. 43, p. 84—85.

Beché, Jorge Raul. Excursión a Pina (Zaragoza). Bol. Soc. Aragon. Cienc. nat., T. 12, p. 167—170.

Borelli, Alfredo (1). Di alcune forficole dell'isola di Madeira. Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino, vol. 21, 1906, No. 520, 4 pp., 1 fig. — *Pseudochelidura schmitzii* n. sp.

— (2). Viaggio del Dr. Enrico Festa nel Darien, nell Ecuador e regioni vicine. XXXI. Di una nuova specie di *Forficola*. Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino, vol. 2, 1906, No. 528, 4 [3] pp., 1 fig. — *Ancistrogaster festae* n. sp.

— (3). Forficole di Costa Rica. t. c. 1906, No. 531, 20 pp., 6 figg. — 11 neue Spp.: *Pyragra* (1), *Anisolabis* (2), *Labia* (3), *Sparatta* (1), *Ancistogaster* (3), *Pseudochelidura* (1).

— (4). Di una nuova specie di forficola di Madagascar. t. c., No. 533, 4 pp., 1 fig. — *Chaetospania pittarellii* n. sp.

— (5). Due nuove specie di Forficole di Costarica. op. cit., vol. 22, 1907, No. 574, 2 figg. — 2 neue Spp. von *Ancistrogaster*.

— (6). Di alcune Dermatteri della Republica Argentina. op. cit., vol. 27, 1912, No. 660, 4 pp., 2 figg. — *Doru platensis* n. sp., 1 n. var., 1 n. forma.

— (7). Orthoptères (Dermaptères). Paris Mission du Service géographique de l'Armée pour la mesure d'un arc de meridien *équatorial* en Amérique du Sud (1899—1906), T. 10, 1913, p. 63—68.

— (8). Descrizione di una nuova *Forficula* del Congo. Bull. Mus. Zool. Anat. comp. Torino, vol. 10, No. 381, 1900, 3 pp., 1 fig. — *Forcipula gariazzi* n. sp.

— (9). Nuovo genere di Dermatteri della Republica Argentina. op. cit., vol. 27, No. 649, 1912, 2 figg. — *Metasparrata* n. g., *chacoensis* n. sp.

Burr, Malcolm (1). Die Dermapteren des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien. Annal. naturh. Hofmuseums. Bd. 26, p. 63—108. — Reichhaltigkeit der Sammlung des Wiener Museums. Typen von Dohrn, de Bormans. Durch Vergleichung sehr vieler Typen aus zahlreichen Sammlungen gelang es B. unzählige Rätsel zu entziffern. Die ganze Sammlung enthält 42 Typen von guten Arten, von denen 7 hier zum ersten Male beschrieben werden. 10 sind jetzt in Synonymie gestellt, während weitere 13 Syn- oder Cotypen sind. Die Sammlung umfaßt in allem 256 gute Arten. Einteilung nach dem in Gen. Ins. Wytsman gegebenem System, das eine Verschmelzung ist vom Burrschen provisorischen System, mit dem von Zacher. — Verzeichnis der Typen von guten Arten (p. 64): 41 Spp. Verzeichnis von Typen, die jetzt als Synonyma gelten (p. 64—65): 10 Spp., 7 davon werden zum ersten Male beschrieben (p. 65). Verzeichnis von Syntypen (p. 65): 13 Spp. — Verteilung der besprochenen Formen: *Protoderm*: *Pygidicran.*: *Diplatys* (10), *Karschiella* (1), *Tagalina* (2), *Kalocrania* (6), *Pygidicrana* (2), *Dicrana* (5), *Pyge* (2), *Acnodes* (1), *Pyragra* (2), *Propyragra* (1), *Echinopsalis* (2), *Echinosoma* (9). — *Labid.*: *Allostethus* (3), *Gonolabidura* (1), *Esphalmenus* (2), *Psalis* (10), *Gonolabis* (4), *Euborellia* (6), *Titanolabis* (1), *Anisolabis* (11 + 1 n. sp.), *Forcipula* (4), *Nala* (2), *Labidura* (2), *Tomopygia* (1), *Brachylabis* (1), *Metisolabis* (2), *Isolabis* (1), *Antisolabis* (2), *Platylabia* (1). — *Paraderm.*: *Apachyidae*: *Apachys* (3), *Dendroiketes* (1). — *Euderm.*: *Nesogaster* (4), *Strongylopsalis* (2), *Spongiphora* (2), *Purex* (4), *Vostox* (3), *Marava* (1), *Spongovostox* (3), *Irdex* (1), *Chaetospania* (7), *Sphingolabis* (2), *Labia* (14), *Prolabia* (7), *Mecomera* (1), *Auchenomus* (2), *Sparatta* (6), *Parosparatta* (2). — *Chelisoch.*: *Kinesis* (1), *Chelisochella* (1), *Exypnus* (1), *Chelisoches* (3), *Kleiduchus* (1), *Proreus* (7), *Adiathetus* (1), *Enkrates* (1), *Hamaxas* (3). — *Forficul.*: *Mesochelidura* (1), *Chelidura* (2), *Burriola* (2), *Anechura* (8 + 1 n. sp.), *Pterygida* (1), *Lithinus* (1), *Pseudochelidura* (2), *Allodahlia* (3), *Chelidurella* (2), *Skalistes* (1), *Homotages* (1), *Hypurgus* (1), *Doru* (1 + 1 n. sp. + 2 varr.), *Phaulex* (1), *Elaunon* (1), *Apterygida* (1), *Forficula* (16), *Eudohrnia* (1), *Neolobophora* (1 + 1 n. sp.), *Ancistrogaster* (5), *Praos* (1), *Vlax* (2), *Sarakas* (1 + 1 n. sp.), *Osteulcus* (1), *Kleter* (1), *Dinex* (1), *Opisthocosmia* (1), *Cosmiella* (1), *Thalperus* (1), *Rhadamanthus* (1), *Timomenus* (2), *Cordax* (1), *Eparchus* (5), *Syntonus* (1 n. sp.), *Diapherasticus* (2).

— (2). Nachträge zu meiner Bearbeitung der Dermapteren des k. k. naturhistorischen Hofmuseums. I. Nachtrag. Ann. k. k. Hofmus. Wien, Bd. 26, p. 331—340, 16 Figg. — 7 neue Spp.:

Blandex n. g. (1 n. sp.), *Pygidicrana* (2), *Dicrana* (1), *Echinopsalis* (1), *Gonolabis* (2), *Psalis* (1), *Anisolabis* (2), *Spongovostox* (5 + 5 n. sp.), *Prosparatta* (1), *Ancistrogaster* (1). — II. Nachtrag (p. 338—340): Fundorte zu einer Reihe von Spp.: *Kalocrania* (1), *Dicrana* (1), *Echinosoma* (2), *Euborellia* (1), *Anisolabis* (3), *Psalis* (2), *Labidura* (1), *Nala* (2), *Forcipula* (1), *Apachyus* (1), *Labia* (2), *Chaetospania* (1), *Chelisoches* (1 n. sp.), *Proreus* (1), *Anechura* (3), *Allodahlia* (1), *Elaunon* (1), *Opisthocosmia* (1), *Cordax* (1), *Thalperus* (1), *Timomenus* (1), *Archidux* (1), *Diaperasticus* (1).

— (**3**). Contribution to our Knowledge of Indian Earwigs. Journ. Proc. Asiat. Soc. Bengal, vol. 7, 1912, p. 771—800. — 12 neue Spp.: *Kalocrania* (1), *Gonolabidura* (1), *Euborellia* (1), *Nannisolabis* (1), *Chaetospania* (1), *Proreus* (2), *Anechura* (1), *Guanchia* (2), *Forficula* (1), *Cordax* (1). — n. var.: *Hypurgus* (1).

— (**4**). Indian *Dermaptera* collected by Dr. A. D. Imms. Journ. Proc. Asiat. Soc. Bengal, vol. 9, p. 183—187, 1 fig. — *Pseudisolabis immsi* n. sp., *Forficula aceris* = *F. beelzebub.*

— (**5**). Collecting *Orthoptera* in the Caucasus and Transcaucasus. Entom. Record Journ. Var., vol. 24, 1912, p. 297—302, 2 pls.; vol. 25, 1913, p. 12—15, 37—41.

— (**6**). A Revision of the Genus *Diplatys*, Serv. Trans. entom. Soc. London, 1911, p. 21—47, 2 pls., 3 figg. — 5 neue Spp. dieser Gatt.

— (**7**). H. Sauter's Formosa-Ausbeute: Dermapteren. Entom. Mitt., Bd. II, 1913, No. 3, p. 65—70, 4 Figg. im Text. — Bisher war die Derm.-Fauna Formosas durch Shirakis Arbeit bekannt. Die meisten Spp. Sh.s sind aber zu schlecht beschrieben, u. nur 5 Spp. konnten identifiziert werden. Einige Namen St.'s wurden zu Synonymen reduziert, es bleiben aber immerhin noch *Mesolabia niitakaensis, Labia flavoguttata* u. *Taipinia pulla* unerkennbar. — Verteilung der Formen: *Prodermaptera*: *Pygidicranid.*: *Diplatyin*: *Diplatys* (2); *Pygidicranin.*: *Pyge* (1); *Echinosomatin.*: *Echinosoma* (1). — *Labiduria*: *Psalin.*: *Anisolabis* (2 + 1 n. sp.), *Euborellia* (1); *Labidurin.*: *Labidura* (3 Formen v. *L. riparia* Pall.), *Nala* (1), *Forcipula* (1). — *Eudermaptera*: *Labiid.*: *Labiin.*: *Chaetospania* (1 n. sp.), *Spongovostox* (1), *Labia* (2). — *Chelisochid.*: *Chelisoches* (2), *Forficulid.*: *Anechurin.*: *Allodahlia* (1), *Anechura* (1). *Forficulin.*: *Elaunon* (1), *Forficula* (1). *Opisthocosmiin.*: *Cordax* (1), *Timomenus* (3).

— (**8**). Zoological Results of the Abor Expedition 1911—12. *Dermaptera.* Rec. Ind. Mus. Calcutta, vol. 8, 1913, p. 135—147. 5 neue Spp.: *Anisolabis* (1), *Chelisoches* (1), *Euborellia* (1), *Hamaxas* (1), *Spongovostox* (1).

— (**9**). Бурр, Малколм. Замѣка о Кавказскихъ прямокрылыхъ. [Notes sur Caucasian *Orthoptera.*] Tiflis mitt. Kaukas. Mus., vol. 7, 1913, p. 169—184, pl.

Carpenter, G. H. Clare Island survey. *Orthoptera.* Proc. Roy. Irish Acad., vol. 31, pt. 31, 1913, 4 pp. — *Forficula auricularia.*

— (**10**). New Guinea *Dermaptera*, collected by Dr. P. N. van Kampen and K. Gjellerup (1910—11). Tijdschr. Entom. D. 56, p. 312—316. — Coll. Mus. Zool. Buitenzorg. *Protoderm.*: *Tagalina* (1), *Labiduroides* (1), *Leptisolabis* (1). — *Euderm.*: *Marava* (1), *Sphingolabis* (1), *Labia* (1), *Auchenomus* (1), *Chelisoches* (1), *Hamaxas* (1), *Narberia* (1). *Cordax van Kampeni* n. sp.

Burr, Malcolm and **K. Jordan.** On *Arixenina* Burr, a Suborder of *Dermaptera*. Trans. 2d intern. Congress Entom., p. 398—421, 17 figg. — *Arixenia jacobsoni*.

Brauns, Friedrich. Die Entstehung der Nährzelle und die Bedeutung derselben für das wachsende Ei bei *Forficula auricularia* L. Abhdlgn. Nat. Ges. Rostock, N. F., Bd. 4, p. 99—142, 2 Taf.

Bretschneider, F. Der Centralkörper und die pilzförmigen Körper im Gehirn der Insekten. Zool. Anz., Bd. 41, p. 560—569, 6 Figg. — „Die pilzhutförmigen Körper sind ein Assoziationsorgan, in welchem komplizierte Instinkte lokalisiert sind, und welches auch dem Gedächtnis dienen kann; dieses Organ entwickelt sich in der Klasse der Insekten aus kleinen Anfängen zu großer Entfaltung und wird funktionell der wichtigste Teil des Gehirns, während die Zentralkörper relativ und absolut in der Größe zurückgehen, so daß ihre früher sehr erhebliche Bedeutung sich in gleichem Maße vermindert." Es lassen sich in dieser Entwicklungsreihe eine Reihe von Stufen unterscheiden. 4. Stufe: Orthopteren, Lepidopteren, solitäre Hymenopteren ohne Kunsttriebe: Centralkörper noch groß; Pilze mit deutlichen Bechern. — *Forficula auricularia*: Becher primitiv, Stiele dreiteilig, kompliziert verlaufend, Zentralkörper schon groß, zweiteilig. (Vgl. Ziegler, Gehirne der Insekten, 1912, Naturw. Wochenschr., Bd. 26, p. 433—442, Fig. 4; Flögel, J. H. L., Über den einheitlichen Bau etc. Zeitschr. wiss. Zool. Suppl.-Bd. 30, 1878, Fig. 3, auf dessen schöne Photogramme besonders hingewiesen wird; Kühnle, Titel siehe p. 269.) — Literaturnachweis p. 568.

Caudell, A. N. Notes on Nearctic Orthopterous Insects. I. Non saltatorial Forms. Proc. U. S. Nation. Mus., vol. 44, p. 595—614, 27 figg. — *Forficulidae* (p. 595—599). Bestimmungsschlüssel für die Subfam. der nearktischen *Forficulidae*, sowie der Gatt. u. Spp. dieser Subf., nämlich der *Forficulinae*, *Labiinae* u. *Labidurinae*, desgl. für die Spp. der Gatt. *Prolabia*. Hierzu 7 Detailfiguren; Bemerk. zu den Spp., die sich auf *Forficula*, *Labia*, *Prolabia*, *Vostox*, *Labidura* u. *Psalis* beziehen.

Caudell, A. N. and **Morgan, Hebard.** Fixation of the Single Type (Lectotypic) Specimens of Species of American *Orthoptera*. Division II. Proc. Acad. nat. Sc. Philadelphia, vol. 64, 1912, p. 157—168. — Auch *Dermaptera*: *Spongophora apicedentata* Caudell.

Clementi, Antonio. Sull'attuazione della legge di Baglioni dei movimenti riflessi da stimole nocivi nella *Forficula Auricularia*. Zeitschr. allg. Physiol., Bd. 13, p. 135—138. — Der Reflex der

Zange (Forceps) ist unabhängig von den Oesophagus-Ganglien. Einfluß starker und langer, sowie schwacher Reize.

Ebner, R. Zur Kenntnis der Orthopterenfauna von Deutschland. Archiv f. Naturg., 79. Jhg., 1913, Abt. A, 1. Hft., p. 84—87. — Erwähnt auch *Forficulidae*: *Chelidurella acanthopygia* Géné v. Marburg i. Hessen, *Apterygida albipennis* Meg. v. Stuttgart, Marburg i. H., *Forficula auricularia* L. v. Stuttgart, Marburg i. H. Die ♂♂ gehören teils zu *cyclolabia* Fieb., teils zu *macrolabia* Fieb.

Forsius, Runar. Om tvenne fall av insekter i yttre hörselgången hos människan. Meddel. Soc. Fauna Flora fennica, Häft 39, p. 139—142. — Über das Vorkommen von Insekten im äußern Gehörgang des Menschen.

Handlirsch, Anton. Beiträge zur exakten Biologie. Sitz-Ber. Akad. Wiss. Wien, Bd. 122, Abt. 1, p. 361—481, 5 Karten. — Verteilung der Insekten auf die Klimazonen in ihrer Beziehung zur Metamorphose, siehe unter Faunistik.

Hebard, Morgan siehe Rehn, J. A. G. & Morgan Hebard.

Innes, W. Revision des Orthoptères de l'Egypte. Première partie: Forficulides-Blattides-Mantides. Mém. Soc. entom. Egypte, vol. 1, Fasc. 3, 1912, 78 pp., 4 pls.

Jacobs, J. J. Notes on *Lepidoptera* from Gibraltar and the surrounding Country. Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49), p. 117—125, 189—204, 233—243. — Von *Dermaptera* wird *Labidura riparia* erwähnt.

Jordan, K., siehe Burr u. Jordan.

Klefbeck, Einar. Bidrag till Sveriges och Norges entomogeografi. Entom. Tidskr. Årg. 34, p. 385—388. — *Orthopt. Dermaptera*) (p. 385): *Forficula minor,* Uppsala.

Koningsberger, J. C. De Diervormen der grootere plaatsen. D. Insecten (Vervolg). Java Zoöl. en Biol. Afl. 2/3, p. 90—179. — Auch *Dermaptera.*

Krauß siehe May.

Kühnle, K. F. Vergleichende Untersuchungen über das Gehirn, die Kopfnerven und die Kopfdrüsen des gemeinen Ohrwurms (*Forficula auricularia* L.) mit Bemerkungen über die Gehirne und Kopfdrüsen eines Springschwanzes (*Tomocerus flavescens* Tullb.), einer Termitenarbeiterin (*Eutermes peruanus* f. *aequatorianus* Holmgr.) und der indischen Stabheuschrecke (*Dixippus morus*). Jena. Zeitschr. Nat., Bd. 50, p. 147—276, 5 Taf., 39 figg. — Eingehende Darstellung der Biologie der Ohrwürmer mit reichen Literaturangaben. Beschreibt 3 neue einzellige Drüsen am Kopfe von *Forficula*: 1. die Unterlippen- oder Labialdrüse, 2. die pharyngeale oder Schlunddrüse, 3 die occipitale oder Hinterkopfdrüse. Genaue Analyse der Verhältnisse des Gehirns und aller seiner Teile. Reiche Synonymtafel der bisher für das Gehirn der Insekten angewandten Bezeichnungen. Das Gehirn des Ohrwurms entfernt sich im Bau ziemlich weit von dem der übrigen Orthoptera. Zentral-

körper groß. Pilze mit deutlichen Bechern. Becher primitiv, Stiele noch dreiteilig.

Lucas, W. J. (1). British *Orthoptera* in 1912. Entomologist vol. 46, p. 42—46, 2 figg. — *Forficuloidea* (p. 42—44): *Labidura riparia* („Great Shore Earwig") an der Küste bei Southbourne in Hampshire u. Elden. Deformierte Zangen (Fig. 1, 2). *Labia minor* bei Eastnor u. Edith, Herefordshire, *Forficula auricularia* bei Studland u. South Haven Point, Dorset; Linlithgowshire; Parkstone, Dorset; var. *forcipata* ibid.; *F. auric.* bei Coventry, Warwickshire.

— (2). British *Orthoptera* in 1912 (Supplementary List). p. 138—139. — *Forficula auricularia* von Scilly Islands, darunter auch var. *forcipata* (p. 138, 139). 1 Stück mit abnormem Forceps. *F. lesnei* bei Colchester.

— (3). *Orthoptera* of Devon, with North and East Cornwall. t. c., p. 252—255. — *Forficuloidea* (p. 252): *Anisolabis annulipes* von Tavistock; *Labia minor* bei Plymouth, *Forficula auricularia* überall, *F. lesnei* bei Sidmouth.

— (4). Notes on Earwigs that Breed in Britain. Proc. S. London entom. nat. Hist. Soc. 1912/13, p. 21—27. 2 pls.

May, Walther. Gomera die Waldinsel der Kanaren. Reisetagebuch eines Zoologen. Verhdlgn. nat. Ver. Karlsruhe, Bd. 24, p. 51—272, 12 Taf., 32 Figg., 4 Kart. — *Orthoptera* (p. 243—244) von Krauß bestimmt: 16 Spp., nicht benannt; 9 Spp. für Gomera neu. *Dermapt.*: *Labidura* (1), *Anisolabis* (2).

Meek, C. F. U. [**V.** auch **W.**] (1). The Metaphase Spindle in the Spermatogenetic mitoses of *Forficula auricularia*. Quart. Journ. micr. Sc., vol. 59, p. 249—265, 1 pl. — Konstanz der Länge. Korrelation mit dem Zellvolumen. In einer früheren Publikation hatte der Verf. als einzige verallgemeinerte Schlußfolgerung festgestellt: „that the mitotic spindle is not a figure formed entirely by the action of forces at its poles." Er sucht nun nach weiteren Verallgemeinerungen durch Messung der Metaphasespindeln in verschiedenen Stadien der Spermatogenese und findet, daß die Distanz zwischen den Centrosomen am Schlusse der Metaphase in jedem Stadium konstant ist, nämlich 7,1 μ bei Spermatogonien, 10,4 μ bei primären und 8,1 μ bei sekundären Spermatocyten, und daß das Längenverhältnis bei primären und sekundären Spermatocyten fast dem Längenverhältnis der Radien zweier Kugeln gleichkommt, deren eine doppelt so groß ist wie die andere. Ähnlich ist das Verhältnis zwischen der Spindellänge der Spermatogonien und primären Spermatocyten. Es gleicht dem der Radien zweier Kugeln, deren eine einen dreimal größeren Inhalt als die andere hat. Da zwischen der primären und sekundären Spermatocytenteilung keine Wachstumsperiode liegt, so muß das Volumen der Zelle der zweiten halb so groß sein wie das der ersten. Infolge der Wachstumsperiode zwischen Spermatogonien- und Spermatocytenteilung muß die primäre Spermatocyte dreimal so groß sein wie das Spermato-

gonium. Also: die Länge der Spindel ist am Schluß der Metaphase proportional dem Radius einer Kugel von gleichem Zellinhalt.

— (2). A metrical Analysis of Chromosome Complexes, showing Correlation of Evolutionary Development and Chromatin Thread-Width throughout the Animal Kingdom. Phil. Trans. Roy. Soc. London, vol. 203 B, p. 1—74, 5 pls., 13 figg.

von Mierzejewski, L. Die Geradflügler (*Orthoptera*) der Insel Ösel (Livland, Rußland). Verhdlgn. zool. bot. Ges. Wien, Bd. 63, p. 293—299. — Auch *Dermaptera*: *Forficularia auricularia* L. (p. 295).

Mjöberg, Eric. Preliminary descriptions of some new Australian Gryllids and Forficulids. Entom. Tidskr. Årg. 34, p. 26—34. — Das Material stammt aus Mjöbergs wissenschaftl., biolog. Exped. nach Australien 1910—1911, speziell aus dem westlichen Teil des australischen Kontinents. I. *Dermaptera* (p. 26—29):, 7 neue Spp.: *Pygidicrana* (1), *Labidura* (2), *Anisolabis* (1), *Spongiphora* (1), *Chaetospania* (1), *Chelisoches* (1).

Nabert, Arthur. Die Corpora allata der Insekten. Zeitschr. wiss. Zool., Bd. 104, p. 197—358, 5 Taf., 8 Figg. — Einleitung. Die Arbeit behandelt die Topographie und den feineren Bau der Corpora allata. Sie berücksichtigt in erster Linie ausgebildete Zustände, zieht aber auch da, wo es angängig war, Larven und Puppen und gelegentlich auch Embryonen in den Kreis der Betrachtung. Geschichtlicher Überblick (p. 182—209). Material und Methodisches (p. 209—212). Eigene Beobachtungen (p. 212 sq.). *Forficula auricularia* (p. 229—230). Zumeist im Kopfe gelegen, zeigen die Corp. allata in ihren topographischen Beziehungen im allgemeinen Übereinstimmungen mit den *Phasmatidae*. Sie sind stets symmetrisch in einiger Entfernung hinter den Pharyngealganglien gelegen und stehen mit diesen durch einen längeren bzw. kürzeren Nervus corporis allati in Verbindung. Sie sind von wechselnder, aber vorwiegend ansehnlicher Größe und zeigen durchweg einfache Formenverhältnisse. Sie bestehen aus einfachen Zellenhaufen. Besonders ausgezeichnet sind sie durch Zell- resp. Kernreichtum, gleichmäßige Verteilung derselben, Fehlen von Zellgrenzen, intensiv dunkle Färbung der Grundsubstanz und der Kerne, Größe und Chromatinreichtum der letzteren, wodurch sie sich mehr oder weniger von den Schlundganglien, speziell den Pharyngealganglien unterscheiden. Es hat den Anschein, als ob eine Innervation der Speicheldrüsen durch die hinteren paarigen Eingeweideganglien (= Corpora allata) stattfindet.

Okuni, T. Verzeichnis der japanischen Euplexopteren. Trans. Sapporo nat. Hist. Soc., vol. 4, 1913, p. 182—189. — Zählt 30 Dermapt.-Spp. auf.

Pantel, J. Recherches sur les Diptères à larves entomobies. II. Les enveloppes de l'oeuf avec leurs dépendances, les dégats indirects du parasitisme. Cellule T. XXIX, 1 fasc., p. 7—289, 7 pls., 26 figg., 1912. — Parasitäre Kastration. Von großem

allgemeinen Interesse ist der 2. Teil der Arbeit, in welchem diejenigen Folgen des Parasitismus beschrieben werden, welche nicht oder nur ganz sekundär von der unmittelbaren Beschädigung durch den Parasiten veranlaßt werden. Was die sekundären Geschlechtsorgane anbelangt, so faßt P. besonders den Fall von *Forficula* ins Auge, bei dem nach Giard die Gregarinen aus den von ihnen befallenen ♂♂ die kleinzängige Form liefern würden. P. fand dies im allgemeinen nicht bestätigt. Er hält jedoch die Möglichkeit dieser Erscheinung nicht für ausgeschlossen, da die *Forficula* im verschiedenen Lebensalter, also auch relativ zu spät befallen werden, eventuell auch parasitenfrei werden können. Folgt cytologische Beschreibung mehrerer Fälle von Reduktion der primären Geschlechtsorgane, im besonderen der ♂♂ von *Forf. aur.*, welche in sich eine Mermitide tragen.

Petersen, Esben. Lidt om Danmarks Odonat- og Orthopter-Fauna. Entom. Meddels. Kjöbenhavn (2), Bd. 3, p. 58—59. — Siehe im Bericht für 1914.

Picado, C. Les Broméliacées epiphytes. Considerées comme milieu biologique. Bull. Scient. France Belgique (7), T. 47, p. 215—360, 19 pls., 54 figg.

Porritt, Geo. T. *Platycleis roeselii* Hagen etc., on the Lincolnshire Coast. Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49), p. 16—17. — Derm.: *Forficula auricularia* p. 17.

Ramme, W. (1). Orthopterologische Ergebnisse einer Reise nach Krain und Istrien (1912). Berlin. Entom. Zeitschr., Bd. 58, p. 1—20, 1 Taf. — *Aphlebia carniolica* n. sp.

— (2). Nachtrag zur Orthopterenfauna Brandenburgs. t. c., p. 226—235.

Rehn, James A. G. Records of Egyptian *Orthoptera* with the Description of one new species. Bull. Soc. entom. Egypte Ann. 5, p. 43—52.

Rehn, James A. G. and **Morgan Hebard.** On the *Orthoptera* Found on the Florida Keys and in Extreme Southern Florida. I. Proc. Acad. nat. Sci. Philadelphia, vol. 64, p. 235—276, 22 figg. — *Forficulidae*: 5 Spp. (p. 236—238): *Anisolabis* (2), *Labidura* (1), *Labia* (1), *Prolabia* (1).

Sčerbakov, F. S. Щербаковъ, Ѳ. С. (1). Списокъ уховертокъ (*Dermatoptera*) Крыма. [Liste des Dermaptères de Crimée.] Bull. Soc. nat. Simferopol T. 2, 1912 (1913), p. 122—127 [russisch].

— (2). Замѣтки по фаунѣ уховертокъ (*Dermatoptera*), тунисовъ (*Thysanoptera*) и сѣтчатокрылыхъ (*Neuroptera*) Россійской Имперіи. [Notices sur la faune des Dermatoptères, des Thysanoptères et des Neuroptères de la Russie.] Rev. russe ent. St. Petersburg, T. 13, 1913 (1914), p. 461—466.

Semichon, L. Sur la différentation chromatique de certains granules de réserve chez les Insectes. Bull. Soc. entom. France 1913, p. 69.

Sharp, D. *Forficulidae* or *Dermaptera* [in] Zool. Record for 1912. XII. *Insecta*, p. 447.

Terry, F. W. Increase of the Antennal Segments in the Forficulids *Chelisoches morio* (Fabricius) and *Forficula auricularia* Linnaeus. Proc. Hawaiian entom. Soc., vol. p. 58—59.

Thesing, C. Brutpflege und Elternfürsorge im Tierreich. Jahresh. Ver. vaterl. Nat. Württemberg, Jahrg. 69, p. XC—CXII.

Verhoeff, K. W. Über Dermapteren. Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol., Bd. 9, 1913, Heft 1, p. 21—24, Heft 2, p. 55—58. — Forts. aus Bd. 8, 1912, Hft. 12. Ein gefangen gehaltenes ♀ von *Forficula auricularia* legte ein Häuflein von 66 Eiern auf steiniger Erde ab. Isoliert, in mit lockerem, krümeligen Lehm halb angefülltem Glashafen gesetzt, grub es ein Loch in die Erde und trug sämtliche auf den Boden verstreute, unversehrte Eier ein. Zum Graben werden lediglich Mundteile und Beine benutzt. Das Austragen der Erde erinnert an eine Ameisenarbeiterin. Dringt Licht in die Eikammer, wird dieselbe verlegt. Nicht beunruhigt sitzt das ♀ fast immer im Kämmerchen in einer ganz bestimmten Haltung nämlich mit den Vorderbeinen auf dem Eierhaufen, Mittel- und Hinterbeine berühren den Boden. Der Kopf befindet sich ungefähr über der Mitte des Eierhaufens. Belecken der Eier (antiseptische Wirkung des Ohrwurmspeichels?). Unterdrückung des Nahrungstriebes durch den Brutpflegetrieb. Nach 8 Wochen wenigstens ging das ♀ zum ersten Male wieder auf Nahrungssuche. Mutter und Junge halten sich bei Tage versteckt und laufen nachts umher. „In dem Zuge zur Mutter sehen wir eine Vorstufe des subsozialen Zusammenhanges der sommerlichen Gesellschaften." Die Entwicklung dauert 100 Tage; jährlich zwei Generationen (p. 55—58). Mehrere kleine Lärvlein um ihre Mutter herum und zeitweise auf ihrem Rücken. Einen ganzen Monat nach Sprengung der Eischalen hat V. Weibchen und Junge tagsüber noch immer knäuelartig beieinander im Kämmerchen sitzend gefunden, im Gegensatz zu *Chelidurella acanthopygia* ♀. Bei *Forf.* dauert die ganze Entwicklung vom Schlüpfen aus dem Ei bis zur Imago nur ca. 100 Tage. 2 Generationen im Laufe eines Jahres. Beim Massenauftreten einer Blattlaus war das Hauptverdienst in der Blattlausabschlachtung den Ohrwürmern zuzusprechen. Vergleich der Biologie von *Chelidurella acanthopygia* u. *Forficula auricularia* (p. 56—58). Gründe: *F. aur.* ist bei uns ein verhältnismäßig junger Eindringling, *Chel. acanth.* hat die Eiszeit überdauert.

Vogt. Ein Beitrag zur Lebensgeschichte von *Forficula auricularia*. Intern. entom. Zeitschr. Guben, Jahrg. 6, p. 375. — Großer Schädling. Namen zu Unrecht. Nächtliche Lebensweise. Lebt von Räupchen, zartem Gemüse, zarten Blumentrieben, süßem Obst etc. Fang in Lappen und dunklen Verstecken. Präparation. Kurze Zuchtanleitung.

Voss, Fr. Vergleichende Untersuchungen über die Flugwerkzeuge der Insekten. Verhdlgn. deutsch. zool. Ges. Vers. 23,

1913, p. 118—142, 4 Figg. — 2. Modellgruppe: *Dermaptera* (p. 138) (siehe *Coleoptera* u. *Strepsiptera*).

Werner, F. Orthopteren aus Aegypten und dem anglo-ägyptischen Sudan. Gesammelt auf den Reisen von Herrn Prof. A. Koenig 1897, 1903 und 1910. Zool. Jahrb., Abt. f. System., Bd. 34, p. 203—221. — Auch *Dermaptera*. Cf. Bericht für 1914.

Zacher, Friedrich. Nachtrag zur Kenntnis der schlesischen Orthopteren. Zeitschr. f. Insektenbiol., Bd. 9, 1913, p. 161—163. — Nachtrag zu dem in Bd. VII, p. 179—185, 211—217 gegebenen Verzeichnis. Einteilung der Fauna in ökologische „Formationen" nach Puschnig: I. Formationen der Ebenen (Haus, Stadtgärten, Kulturland, Wiesen, Ödland, Sandhügel, Kiefernwald, Auwald, Sumpfwiese). II. Formation: Vorgebirge (Kulturland, Fichtenwald, Wiesen). III. Formation: Hochgebirge (Wiesen an der Baumgrenze). Aufzählung der einer jeden Formation zugehörigen Arten. Auf den Seefeldern, einem Hochmoor, fand Z. *Forficula auricularia*, bei Goldenstein im Altvatergebirge (N. Mähren): *Labia minor* L., im Fichtenhochwald daselbst in ca. 950 m Höhe ein ♀ von *Chelidoura acanthopygia* Géné mit einem Gelege von 14 Eiern. *Labia minor* L. zwischen Hetschdorf und Boltenhain, schwärmend. Unter den Orthopteren Schlesiens kann man eine Reihe ökologischer Formationen abgrenzen, für die Z. die Bezeichnungen Puschnigs beibehält. Bezüglich der *Dermaptera* ist beachtenswert: A. Formationen der Ebene: 1. Haustiere: 0, 2. Stadtgärten: *Forficula auricularia* L.; 3. Kulturland: 0; 4. trockene Wiesen, Ödland: 0. 5. Sandhügel, besonders in Kieferwäldern: *Labidura riparia* Pall. 6. Auwald, hauptsächlich Eichen: *Sphingolabis albipennis* Mg. 7. Kiefernwald, am Rande Eichengebüsche und Brombeerdickicht: *Aphlebia maculata* Schreb. var. 8. Sumpfwiese: 0. — B. Vorgebirge: 9. Kulturland *Forficula auricularia* L. in großer Gesellschaft, *Labia minor* L. 10. Fichtenwald, am Rande Birken. 11. Farn und Brombeerdickicht: *Ectobia lapponica* L., *E. livida* F., *Chelidura acanthopygia* Géné. — C. Hochgebirge: 12. Wiesen an und über der Baumgrenze: 0.

Übersicht nach dem Stoff.

Jahresberichte: Sharp (für 1912). — **Literaturberichte**: Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol., Bd. 8. III. Auch *Dermaptera* siehe unter *Orthoptera* f. 1905—1908.

Revisionen: Burr (5) (*Diplatys* 5 neue Spp.).

Überarten siehe unter *Psalis gagatina*.

Interessante *Dermaptera* im Mus. Budapest: Burr, Ann. Mus. Hung., vol. 10, p. 281—284.

Morphologie. Anatomie. Histologie.

Zunahme der Antennenglieder: Terry. — **Gehirn, Kopfnerven und Kopfdrüsen** von *Forf. auric.*: Kühnle. — **Kopfdrüsen**: Suslov, S. (Zool.

Jahrb., Abt. f. Anat., Bd. 34, p. 97). — **Zentralkörper** und die **pilzförmigen Körper** im Gehirn der Insekten: Bretschneider. — **Corpora allata**: Nabert. — **Chromatische Differenzierung** von Reservekörnchen bei Insekten: Semichon. — **Chromosomen**: Meek (2).

Spermatogenesis.

Spermatogenetische Mitosen von *Forficula auricularia*: Meek (1). — **Entstehung der Nährzelle** und die Bedeutung derselben für das wachsende Ei bei *Forficula auricularia*: Brauns.

Physiologie.

Flugwerkzeuge der Insekten: Voss. — **Zangenreflex** unter dem Einfluß schädlicher Reize: Clementi.

Biologie.

Biologie von *Forficula auricularia*: Vogt. — **Benutzung des Speichels** zum Schutze der Brut: Verhoeff, p. 58. — **Die Großmännchen** erinnern an die Soldaten, die Kleinmännchen an die Arbeiter der Termiten, p. 58. — *Dermaptera* **„subsoziale Kerfe„**: Verhoeff, p. 58. — **Die Zangenverschiedenheiten** einer Ohrwurmsgesellschaft als erster Anfang einer Arbeitsteilung zu betrachten: Verhoeff, p. 58. — **Geschicklichkeit der ♀♀ im Graben u. Erdeschleppen**: Verhoeff, p. 58. — **Brutpflege und Elternfürsorge**: Thesing, Verhoeff. — *Bromeliacea epiphyta*: Picado.

Parasitismus.

Parasitismus und seine Folgen: Pantel.

Krankheitserscheinungen.

Insekten im äußeren Gehörgang des Menschen: Forsius. — **Giftige Wirkung eines Stiches**: Ohaus (siehe im system. Teil unter *Apterygida*).

Faunistik.

Verteilung der Insekten auf die Klimazonen: Handlirsch, p. 366 (Bemerk. dazu im Text): Zahl der Spp.: 690. Arkt. Eur.: 0; Arkt. Amer.: 0; Sibirien: 4; Patagonien, Chile: 6; Neuseeland: 4; Mittl. Europ.: 13; östl. N.-Amer.: 11; westl. N.-Amer.: 7; insgesamt 45 Spp. — S.-Eur.: 34; Vorderasien: 18; Ostasien: 42; Nordafr.: 26; Südafr.: 24; insgesamt: 144 Spp. — Austral.: 34; Madagask.: 28; Zentral-Amer.: 96; Vorderindien: 98; Malayasien: 157; Ozeanien: 19; Papuasien: 25; Ostafr.: 56; Westafr.: 65; S.-Amer.: 108, insgesamt: 686 Spp.

Arktisches und antarktisches Gebiet.

Nearktisches Gebiet: Caudell.

Inselwelt.

Kanaren: Gomera: May. — **Madeira**: Borelli (1) (*Pseudochelidura schmitzii* n. sp.). — **Neu-Guinea**: Borelli (7) (*Cordax van kampeni* n. sp.).

Europa.

Deutschland: Ebner. — Brandenburg: Ramme (2) (Nachtrag). Kahl am Main: Fröhlich (Berlin. Entom. Zeitschr., Bd. 48, p. 148). — Schlesien: Zacher (Nachtrag). — **Österreich-Ungarn**: Krain und Istrien: Ramme (1).

— **Großbritannien**: Lucas (Notes on British *Forficulidae*. Proc. S. London entom. Soc. 1912, p. 21—26, pls. IV u. V), Lucas (1, 2, 3, 4). — Clare-Island: Carpenter. — Devon: Lucas (3). — Lincolnshire-Küste: Porritt. — **Rußland**: Sčerbakov (2). — Krim: Sčerbakov (1). — Ösel: von Mierzewski. — **Dänemark**: Petersen. — **Spanien**: Zaragoza: Beché. — Gibraltar: Jacobs. — Ost-Pyrenäen: Eyne-Tal: Azam. — **Schweden**: Uppsala: Klefbeck (*Forficula minor*).

Asien.

Formosa: Burr (7) (2 neue Spp.: *Anisolabis* 1 *Chaetospania* 1). — **Indien**: Burr (3) (12 neue Spp.) (3) (*Pseudisolabis immsi* n. sp.). — Abor-Gebiet: Burr (8). — **Kaukasus**: Burr (9). — **Kaukasus und Transkaukasus**: Burr (5). — **Japan**: Okuni (Verzeichnis). — **Java**: Koningsberger.

Afrika.

Ägypten: Innes, Rehn. — **Ägypten und anglo-ägyptischer Sudan**: Werner. — **Madagaskar**: Borelli (4) (*Chaetospania pittavellii* n. sp.). — **Kongo**: Borelli (8) (*Forcipula* n. sp.).

Amerika.

Südamerika: Borelli (8). — **Argentinien**: Borelli (6) (*Doru* n. sp., n. var., n. form.), (9) (*Metasparatta* n. g. 1 n. sp.) — **Costa Rica**: Borelli (3) (11 neue Spp. (2) (*Ancistrogaster* 2 n. spp.). — **Ecuador**: Borelli (2) (*Ancistrogaster festae* n. sp.).

Australien.

Australien: Mjöberg.

Systematik.

Dermaptera der Krim. **Sčerbakov** (1) [russisch]; — desgl. von Rußland: **Sčerbakov** (2) [russisch]. — *Dermaptera* aus Südamerika: Borelli (7); — desgl. von Japan: Okuni.

Arixenia.

Arixenina Subordo. Anatomie. **Burr & Jordan.**

Hemimerina.

Hemimerus talpoides Walk. Genitalapparat und Entwicklung. **Heymons,** (siehe im Bericht für 1912, p. 274—277).

Forficulina.

Acnodes americana Burr von Bolivia; von der westafrik. *A. wellmanni* Burr verschieden durch Kleinheit, andere Färbung. Fundort. **Burr** (1) p. 69.

Adiathetus shelfordi Burr von Borneo. **Burr** (1) p. 94.

Allodahlia coriacea Borm., *A. macropyga* Westw., *A. scabriuscula* Serv. Fundorte. **Burr** (1) p. 97. — *A. scabriuscula* Serv. Fundorte auf Formosa. **Burr** (7) p. 69; **Burr** (2) p. 339.

Allostethus lombokianum Verh. Fundorte auf Lombok u. den Molukken. Bemerk. zur Färbung, **Burr** (1) p. 71; *A. indicum* Hagenb. Fundorte. **Burr** (1) p. 71—72; *A. celebense* Burr. Fundorte auf Celebes. Kurze Bemerk. zur Färbung. Spielt auf Celebes dieselbe Rolle wie *A. lombokianum* in Lombok. Vicariierende Sp. p. 72.

Ancistrogaster aterrimus Bormans ist ein *Kleter* und eine gute Art. **Burr** (1) p. 64; *A. panamensis* Bormans ♀ ein Synonym zu *Purex frontalis*

Dohrn, p. 65. — *A. maculifer* Dohrn, *A. falcifera* Rehn, *A. luctuosus* Sâtl, *A.* ? *arthriticus* Scudd., *A.* ? *gulosus* Scudd. Fundorte u. synon. Bemerk. **Burr** (1) p. 104.

Anechura hugeli Dohrn = *Allodahlia macropyga* Westw. **Burr** (1) p. 65; *A. ancylura* Dohrn = *A. macropyga* Westw. p. 65; *A. stolizkae* Burr ist eine gute Type. **Burr** (1) p. 64; *A. fedschenkoi* Sauss.; *A. bipunctata* Fabr. mit var. *orientalis* Krauß, *A. asiatica* Sem., *A. zubovskii* Sem., *A. harmandi* Burr, *A. orsinii* Gené, *A. lewisi* Burr, Fundorte p. 95—96, *A. stolizkae* **n. sp.** (einfarbig braun, einfache Zangenarme, Aussehen von *Forficula schlagintweiti*) p. 96 ♂♀, *A. vara* Bissalur [Bissahir], *A. vara* Scudd. von Mexiko p. 96. — *A. crinitata* Shir. Fundorte auf Formosa. **Burr** (7) p. 69.

Anisolabis brunneri Dohrn ist eine *Gonolabis*. **Burr** (1) p. 64, *A. penetrans* Burr, beides sind gute Typen. **Burr** (1) p. 64. — *A. annulipes* Luc. Hierzu gehören wohl Borellis unvollkommene Spp. *A. aporonoma* u. *A. eteronoma*. Synonym ist ferner: die de Bormansche *A. antoni*, sowie *A. angulifera* Dohrn. Zahlreiche Fundorte u. Bemerk. **Burr** (1) p. 76—77, *A. maxima* Brullé, *A. littorea* White, *A. mauritanica* Lucas, *A. dubronii* Kirby, *A.* ? *felix* Burr, Fundorte p. 77—78, *A. westralica* Burr (siehe weiter unten) aus Westaustralien. Beschreib.; wurde von Burr mit *A. brunneri* Dohrn u. von Bruner mit *A. pacifica* Erichs. verwechselt. *A. brunneri* Dohrn ist eine *Gonolabis* u. *A. pacifica* Erichs. ebenfalls p. 77—78; *A. penetrans* **n. sp.** (ist mit *A. maritima* Bon. u. *A. Kudagae* Burr verw., verschieden durch zusammenliegende, wenig gekrümmte Zangenarme, breiteren Kopf u. breites Pronotum) p. 78 ♂ (Comora-Inseln: Mayotta); *A. kudagae* Burr, *A. tellinii* Borelli, *A. marginalis* Dohrn p. 78. Fundorte etc., *A. maritima* Bon. Zahlreiche Fundorte. Mit Unrecht als *A. antoni* von de Bormans bestimmt, p. 79. *A. holdhausi* Burr. ♀ Abt. **Burr** (2) p. 333, Fig. 4. *A. felix* = *Horridolabis paradoxura* Zacher. Richtiger Name: *Horr. felix* Burr. **Burr** (2) p. 334. — *A. sp.* von Formosa, Takao; *A. maritima* Bon, ibid.; *A. mauritanica* Luc. von Tunis. **Burr** (2) p. 338; *A. lewisi* Burr von Japan, Kioto; *A. asiatica* Sem. v. Gr. Balachan, Dschabell; *A. bipunctata* Fabr. var. *orientalis* Kr. v. N.-Mongolei p. 339. — *A. annulipes* (H. Lucas) u. *A. maritima* (Gené) von Long Key Fla. u. Key West, Fla. u. Key West, Fla. Bemerk. dazu. **Rehn** u. **Hebard** p. 236—237. — *A. maritima* Bon. aus Zengg bei Fiume. **Ramme,** Intern. Entom. Zeitschr. Guben, Jhg. 6, No. 47, 1913, p. 335. — *A. annulipes* Luc. auf Formosa. **Burr** (7) p. 66. *A. fallax* Shir. fällt wohl damit zusammen u. *A. piceus* Shir. nur die bekannte Var. mit einfarbigen Fühlern u. Beinen. *A. marginalis* Dohrn auf Formosa: Taihorin, Hoozan, Chip Chip, Port Hamilton, Tsushima. Die unregelmäßige Faltung der Rückensegmente ist wohl nur die Runzelung der zarten Haut eines jungen Stückes; *A. addita* **n. sp.** (*A. infelix* Burr ähnlich, doch glatter Körper) p. 66—67 ♂ Fig. 1, in toto, 2 Genitalia (Formosa: Anping). — *A. annulipes* Lucas u. *A. maxima* Brullé. Fund- u. Aufenthaltsorte. Beide für Gomera neu: **Krauß** in May, p. 244. — *A. holdhausi* Burr. Fundorte. **Burr.** (1) p. 82. Ob die unerkennbare *Chelidura geniculata* Montrousier? — *A. pilosi-*

ventris **n. sp. Mjöberg,** Entom. Tidskr. Årg. 34, p. 28 ♂♀ (Perth u. Mundaring). — *A. westralica* Burr. 1911. **Burr (2)** p. 334.

An[t]isolabis [*t* ein Druckfehler!] *holdhausi* Burr, eine gute Type. **Burr (1)** p. 64.

Aphlebia bivittata Brullé für Gomera neu. **Krauß** in May p. 244.

Apterygida linearis Eschsch. Giftige Wirkung eines Stiches in Argentinien. Ref. von **Ohaus** über Baer, Giftige Wirkung des Stiches oder Bisses verschiedener Arthrop. in Peru. Wirkung des Doppelstiches mit den Zangen (2 kleine schwarze Punkte blieben zurück): Entzündung, Rötung, Schwellung, weiße harte Quaddeln etc.

Apachyus feae Bormans Syntype. **Burr (1)** p. 65. — *A. reichardi* Karsch. von Ukaika-Mawambi. **Burr (2)** p. 339.

Apachys feae, A. chartacea Haan u. *A. murrayi* Dohrn var. *reichardi* Karsch, Fundorte. **Burr (1)** p. 82—83.

Apterygida albipennis Mey in Siebenbürgen u. Wallachei. **Burr (1)** p. 101.

Archidux adolfi Burr von N. W. Tanganyika; bis jetzt nur aus dem Rugege-Wald bek. (kleiner, lichtbraun). **Burr (2)** p. 339.

Auchenomus longiforceps Karsch, *A. angusticollis* Dubr. Fundorte. Beschr. des ♂ der letzteren Sp. **Burr (1)** p. 91. — *Auch. javanus* Borm. von Njao, Neu-Guinea. **Burr (10)** p. 314. Bisherige Fundorte.

Blandex **n. g.** *Anataelin.* ? (Färbung der *Pygidicraninae.* Antennenbau wie bei den *Forficulinae* u. *Anataelinae.* Bauart der Genitalien bei *Anataelia* u. *Challia* unbekannt.) **Burr (2)** p. 331—332, *Bl. solvendus* **n. sp.,** p. 332—333 ♂ Fig. 1 (Südafrika).

Brachylabis coriacea Burr, eine gute Type. **Burr (1)** p. 64; Fundorte. **Burr (1)** p. 81.

Burriola euxina Semenoff (?) u. *B. apfelbecki* Werner. Fundorte. **Burr (1)** p. 95.

Carcinophora boliviana Bormans ist eine *Strongylopsalis* und eine gute Type. **Burr (1)** p. 64.

Chaetospania feae Borm., *Ch. thoracica* Dohrn, *Ch. aculeata* Borm., *Ch. foliata* Burr, *pittarellii* Bor., *Ch. brunneri* Borm., *Ch. australica* Borm. Fundorte etc. **Burr (1)** p. 87. — *Ch. infernalis* **n. sp.** (erkenntlich an der pechschwarzen Färbung; verkümmerte Flgln., an den Enden abgerundete Deckflügel mit schwachem Axillarwinkel, beim ♂ u. ♀ verborgenes Pygidium u. Bau der Zangenarme des ♂.) **Burr (7)** p. 67—68 ♂♀ Fig. 3 Tier in toto (Formosa: Taihorin, Kosempo). — *Ch. rodens* Burr von Ukaika-Mawambi. **Burr (2)** p. 339. — *Ch. australis* **n. sp.** (sehr charakteristische Form. Erster Vertreter der Gatt. in Australien.) **Mjöberg,** Entom. Tidskr. Årg. 34, p. 28—29 ♂♀ (unter der Rinde in den Regenwäldern auf der Spitze des Blackal Range, S. Queensland).

Chelidoura acanthopygia Géné ♀ mit einem Gelege von 14 Eiern im Fichtenhochwald bei Goldenstein, Altvatergebirge, in ca. 950 m Höhe. **Zacher** p. 161.

Chelidura mutica Krauß ist eine *Chelidurella.* Syntype. **Burr (1)** p. 665 Fundorte p. 95, *Ch. dilatata* Lafr., Fundorte p. 95.

Chelidurella acanthopygia Géné, *Ch. mutica* Krauß, Fundorte. **Burr (1)** p. 97—98. — *Ch. acanthopygia*, Biologie etc. **Zacher** p. 56. Bewohnt durchschnittlich feuchtere und schattigere Plätze als wie *Forf. auric.*; Zahl der Eier 23—30. Das ♀ pflegt noch die jüngsten Larven, wird dann hinfällig und vom 2. Larvenstadium gefressen. — *Ch. acanthopygia.* In einer Sandkammer bewacht das ♀ Larven und Eier, verteidigt sie mit Zangenhieben, beleckt die Eier und Jungen. Das tote ♀ wird von den Jungen aufgefressen. Die halbwüchsige Larve überwintert. Anfang Dezember standen mehrere ♀♀ vor der Eiablage. **Verhoeff,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol., Bd. 8, p. 381.

Chelisochella superba Dohrn. Fundorte: Borneo, Malacca etc. **Burr (1)** p. 92.

Chelisoches formosanus Burr. Tier in toto auf Formosa. **Burr (7)** p. 68, Fig. 4. — *Ch.* (im Text steht *P.*) *similis* Stål von Formosa: Taihorin, Fuhosho (= *Labidurodes formosanus* Shir). *L. okinawaensis* Shir. wohl die brachyptere Form. **Burr (7)** p. 68—69. — *Ch. tigris* **n. sp. Burr,** Record Indian Mus., vol. 8, p. 143 (Abor-Gebiet). — *Ch. kimberleyensis* **n. sp.** (offenbar verwandt mit *Ch. morio* F. u. *Ch. australicus* Guill.; von ersterer verschieden durch rote Färbung auf den Elytren, Forceps etc., von letzterer durch die Tarsalglieder, Forceps, Antennen etc.) **Mjöberg,** Entom. Tidskr. Årg. 34, p. 29 ♂♀ (St. George Range, West Kimberley, unter *Pandanus*-Rinde u. Perth, bei Drysdale River, auch in Kimberley). — *Ch. lilyanus* ist eine gute Type; *Ch. pulchripennis* Borm. ist ein *Exypnus*, *Ch. variicornis* Bormans ein *Hamaxas*, beides sind gute Typen. **Burr (1)** p. 64. — *Ch. plagiatus* Fairm., *Ch. morio* Fabr. Fundorte auf Celebes u. Sumatra, *Ch. lilyanus* Holdhaus von Samoa. **Burr (1)** p. 92—93. — *Ch. formosanus* **n. sp.** (steht *Ch. morio* nahe, auch *Ch. fuscipennis* Haan; charakteristisch die abstechende Färbung der dunkel gelbbraunen Elytren u. der ganz schwarzen Flügelschuppen). **Burr (2)** p. 339—340 ♂ (Formosa, Fuhosto). — *Ch. morio* Fabr. Fundorte auf Neu-Guinea. **Burr (10)** p. 314.

Cordax forcipatus Haan. Fundorte auf Formosa. **Burr (7)** p. 69; desgl. von Formosa, Kosempo. **Burr (2)** p. 339. — *C. ceylonicus* Motsch von Ceylon. **Burr (1)** p. 106. — Neu: *C. van Kampeni* **n. sp.** (kleiner und schlanker als die nahestehende *C. ceylonicus*; der Forceps ist charakteristisch). **Burr,** Tijdschr. v. Entom. D. 56, p. 315—316 ♂ (Neu-Guinea: Hollandia).

Cosmiella rebus von Java: Tenggergebirge. **Burr (1)** p. 106.

Cylindrogaster abnormis Bormans ist eine *Tomopygia* und eine gute Type. **Burr (1)** p. 64.

Dendroiketes corticinus Burr bildet den Übergang von *Apachys* zu den typischen Ohrwürmern. **Burr (1)** p. 83 (Ceylon).

Diaperasticus erythrocephalus Oliv. u. *D. bonchampsi* Burr (1) p. 108; *D. mackinderi* Burr vom Urwald Moëra. **Burr (2)** p. 339.

Dicrana kallipyga, D. horsfieldi Kirby, *D. frontalis* Kirby, *D. separata* Burr, *D. daemeli* Dohrn, Fundorte. **Burr (1).** 68, *D. d, paemeli* u. *D. finschi.* Beschr. Die Unterschiede sind nur Farbenpunkte. — *D. daemeli* Dohrn = *P. finschi* Karsch. **Burr (1)** p. 68—69, **Burr (2)** p. 333. — *D. separata* Burr v. N. W. Tanganyika ♂. **Burr (2)** p. 338.

Dinex americanus Borm. Fundorte. **Burr (1)** p. 106.

Diplatys nigriceps Kirby von Burmah. Von de Bormans als *D. macrocephala* bestimmt, die eine westafrikanische Sp. ist. **Burr (1)** p. 65; *D. jacobsoni* Burr von Java. Von de Bormans als *D. gerstaeckeri* bestimmt. Kurze Beschr. p. 66, *D. raffrayi* Borm. u. *D. aethiops* Burr. unterscheiden sich durch das enge letzte Tergit und die dreikantigen Zangenarme, p. 66; *D.* ? *greeni* Burr auf Ceylon: Peradenyia, p. 66; *D. thoracicus* Stål v. Brasil.: Espirito Santo; *D. gracilis* Stål v. Brasil.: Espirito Santo. Peru: Callanga ♀; *D. ernesti* Burr von Ceylon, Peradenyia, *D.* sp. ? von Deutsch-Ostafr.: Ukamiberge; *D. conradti* Burr ? v. Deutsch-Kamerun: Mundame; Goldküste; *D. liberata* Burr von Malabar: Mahé, *D. calidasa* Burr von Indien: Dardjiling, p. 66. — *D. flavicollis* Shir. Fundorte auf Formosa. Die Sp. ist gut charakterisiert durch den Bau der Subanalplatte des ♂. **Burr (7)** p. 65; *D. annandalei* Burr von Taihorin, Form, wie Type, nur Beine einfarbig, p. 65.

Doru leucopteryx Burr ist eine gute Type. **Burr (1)** p. 64, Abb. **Burr (2)** p. 333, Fig. 6. — *D. lineare* Esch. von Argentinien bis in die südl. Vereinigten Staaten, sehr variabel, daher verschiedene Namen. Synonymie der Rassen u. Varr. ist noch nicht geklärt: dunkle typische Rasse. **Burr (1)** p. 98, flügellose Rasse nebst Var. *luteipennis*, hellere typische Form (unrichtig als *Spongiphora punctipennis* bezeichnet), var. *californica*. Fundorte zu beiden p. 99, *D. leucopteryx* **n. sp.** Beschr. nie publiziert, verwandt mit *D. lineare* etc. Sehr charakteristisch die 10 kleinen konischen Knöpfe, welche sich am Hinterrande des letzten Tergits befinden, p. 99—100 ♂ (Venezuela).

Echinopsalis guttata Borm., *E.* (?) *thoracica* Serv. ♀ eine Pyragride. **Burr (1)** p. 70; Bemerk. zu letzt. **Burr (2)** p. 333—334.

Echinosoma fuscum Borelli. Die verschiedenen sog. Spp. von *Ech.*, die sich nur nach der Farbe unterscheiden, sind wahrscheinlich nur Varr. oder Aberrationen einer polymorphen Art *E. afrum*. **Burr (1)** p. 70, *E. bolivari* Rods., *E. sumatranum* Haan, *E. wahlbergi* Dohrn, *E. yorkense* Dohrn, *E. horridum* Dohrn, *E. occidentale* Borm., *E. parvulum* Dohrn, *E. sekalavum* Borm. Fundorte, Bemerk. zu letzterer Art p. 71. — *E. occidentale* Borm. u. *E. afrum* Beauv. v. Ukaika-Mawambi. **Burr (2)** p. 338. — *E. sumatranum* Haan, Fundorte auf Formosa. **Burr (7)** p. 66.

Ectobia livida Fbr. in den Wäldern um Goldenstein, Altvatergebirge, Schlesien. **Zacher** p. 161.

Elaunon bipartitus Kirby von Formosa: Taihorin u. Takao, bisher nur aus Nordindien, Ceylon u. Neu-Süd-Wales bekannt. **Burr (7)** p. 69. — *E. bipartitus* Kirby, Fundorte: Indien etc. **Burr (1)** p. 101; von Formosa, Takao. **Burr (2)** p. 339. Eigentümliche geograph. Verbreitung: N.-Ind., Ceylon, N. S.-Wales. Zwischenpunkte fehlen.

Enkrates flavipennis Fabr. (=*Ch. vittatus* Borm.) **Burr (1)** p. 94.

Eparchus burri Borm. v. S.-Celebes, Lompa Battau, 3000′, wurde früher von Burr mit *Opisthocosmia forcipata* Haan verwechselt, mit der sie aber keine Verwandtschaft zeigt, aber die Exemplare von Sangir u. Lombok mit rotem Pronotum gehören hierher. Die neue Sp. ist **E.** *te-*

nellus Haan sehr ähnlich. **Burr** (1) p. 107 (Celebes, Tomokon), *E. insignis* Haan, *E. tenellus* Haan, *E. cruentatus* Burr, *E.* ? *forcipatus* Haan, das Stück (♂) von Lombok: Sambalun, 4000′, bildet eine neue Sp., ist kleiner als der echte *forc.* u. viel heller, p. 107.

Esphalmenus peringueyi Bormans. Syntype. **Burr** (1) p. 65; *E. peringueyi* Borm. u. *E. lativentris* Phil. Fundorte. **Burr** (1) p. 72.

Euborellia greeni Burr, *Eub. moesta* Géné, *Eub. ståli* Dohrn, *Eub. janeirensis* Dohrn ist *Psalis scudderi* sehr ähnlich Borm., wohl gar identisch, ferner *Eub. ambigua* Bor. aus Costa Rica, *Eub. armata* Bor., *Eub. andreinii*, Fundorte, resp. Bemerk. **Burr** (1) p. 76. — *E. pallipes* Shir. v. Formosa, Takao ♂. **Burr** (2) p. 338; *Eub. pallipes* Shir. von Formosa: Kosempo, Taihorin. **Burr** (7) p. 67. — *E. aborensis* **n. sp. Burr,** Record·Indian Mus., vol. 8, p. 137 (Abor-Gebiet).

Eudohrnia metallica Dohrn, Fundorte. **Burr** (1) p. 103.

Exypnus pulchripennis Borm., Fundorte. **Burr** (1) p. 92.

Forcipula americana Borm., *F. pugnax* Kirby, *F. gariazzi* Borelli (von de Bormans als *F. trispinosa* Dohrn bestimmt), *F. quadrispinosa* Dohrn, Fundorte u. Bemerk. **Burr** (1) p. 79. — *F.* sp. von Formosa, Koroton (ob n. sp. ?). **Burr** (2) p. 338.. — *F.* sp., Larven von Chip Chip, Formosa. **Burr** (7) p. 67.

Forficula im äußeren Gehörgang des Menschen nach **Körner, Otto,** Lehrbuch der Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfkrankheiten. Wiesbaden 1912, p. 382. **Forsius,** Meddel. Soc. Fauna Flora fennica Häft 39, p. 141. — *F. auricularia* L. auf der Insel Ösel (Livland, Rußland). **v. Mierzejewski,** Verhdlgn. zool. bot. Ges. Wien, Bd. 63, p. 295. — *F. auric.* auf den Scilly-Inseln. **Lucas,** The Entomologist, vol. 46, p. 138, *F. auric.* nebst var. *forcipata* von Colchester ibid. p. 138, *F. lesnei* von Colchester p. 138. — *F. auric.* bei Studland, Dorset Haven Point, Dorset; Coventry, Warwickshire. **Lucas,** t. c., p. 44. — *F. auricularia* L. Biologie etc. Liebt trocknere und offnere Plätze als *Chel. acanth.* und legt bis zu 66 Eier ab. Das ♀ pflegt nicht nur Eier u. Larven, sondern es bleibt mit den letzteren auch andauernd in einem friedlichen Verhältnis, d. h. bis beide Teile freiwillig auseinandergehen. Es scheint bei *F. auric.* Regel zu sein, daß das ♀ die Brutpflegeperiode überlebt. **Zacher** p. 56—57. — *F. auric.* L. legte Anfang Juni Eier und beschützt die Jungen. Die jungen Larven verzehrten zerschnittene grüne Roggenkörner. Die Larven wurden bis auf eine entfernt, die friedlich bei der Mutter blieb. Sie hatte am 27. VII. schon Flügelstummel. Sommerbruten sind nicht selten, Winterbruten sind häufiger. Im ungeheizten Zimmer bewachten die Weibchen Anfang Dezember die Eier. Das Graben der Höhle geschieht durch Mundteile und Beine. Das brütende ♀ trägt die Eier (66 an der Zahl im vorlieg. Falle), schützt sie vor Lichteinfall. Belecken der Eier etc. **Verhoeff**; *F. auric.* Corpora allata. **Nabert,** Taf. VIII, Fig. 1. — *F. auric.* L. auf den Seefeldern, Hochmoor in Schlesien. **Zacher** p. 161. — *F. harbereri* Burr (richtiger *F. harberi*, doch gilt das Prioritätsgesetz). Kopf dunkler, Bau kräftiger als bei den Orig.-Stücken. **Burr** (7) p. 69, *F.* sp. ♀ von Kosempo, wahrscheinlich

neu, p. 69. — *F. aceris* = *F. beelzebub*. **Burr,** Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. 9, p. 186. — *F. auricularia* auf Clare Island. **Carpenter,** Proc. Roy. Soc. Irish Acad., vol. 31, pt. 31, p. 3. — *F. minor* im Garten, Uppsala. **Klefbeck,** Entom. Tidskrift Årg. 34, p. 385. — *F. versicolor* Borm. ist ein *Purex* u. eine gute Type. **Burr (1)** p. 64; *F. miranda* Bormans ist ein Synonym zu *Nesogaster aculeatus* Bormans p. 65; *F. variicornis* Scudder ist ein Synonym zu *Sarakas devians* Dohrn, *F. californica* Dohrn = ein Synonym zu *Doru lineare* Esch., p. 65; *F. remota* Burr, jetzt ein *Purex*. Syntype, p. 65; *F. circulata* Dohrn ist eine *Pterygida*, *F. aetolica* Brunner ist wie vorige eine gute Type. **Burr (1)** p. 64; *F. auricularia* L., Fundorte in Tunis u. Skutari, p. 101, *F. decipiens* Géné in Persien, Dalmatien etc., p. 101, *F. ? pomerantsevi* Sem., *F. apennina* Costa Fundorte, synon. Angaben zur letzt., *F. targioni* ein Synonym zu *F. silana* Costa, p. 101, *F. rodziankoi* Sem., *F. beelzebub* Burr, *F. davidi* Burr, *F. lucasi* Dohrn, *F. senegalensis* Serv., *F. pubescens* Géné, *F. lurida* Fischer, *F. ruficollis* Fabr., *F. aetolica* Br., *F. smyrnensis* Serville, *F. tomis* Kol. u. *F. robusta* Semenoff, Fundorte p. 102—103.

Gonolabidura piligera Borm. auf Sumatra. Bemerk. dazu. **Burr (1)** p. 72, *G. pil.* (= *volzi* Zacher). **Burr (2)** p. 334.

Gonolabis electa Burr von de Bormans irrigerweise als *A. azteca* bestimmt. **Burr (1)** p. 74, *G. sumatrana* Borm. von Celebes: Loka p. 74, *G. Brunneri* Dohrn. Bemerk. dazu. *G. verhoeffi* ein Syn. zu *Forcinella brunneri* Dohrn, p. 74—75, *G. pacifica* Erichs. Beschr. p. 75, *G. javana* Borm. (= *G. kükenthali* Burr). Charakteristisch die in der Mitte gekielte Subanalplatte. **Burr (2)** p. 334. — *G. javana* Bormans eine gute Type. **Burr (1)** p. 64. — *G. electa* Burr Fundorte: Cochinchina, Ceylon, Java p. 74. — Von de Bormans irrtümlich als *A. azteca* bestimmt.

Hamaxas semiluteus Borm., *H. variicornis* Borm., *H. dohertyi* Burr, letztere wahrscheinlich von *H. semiluteus* u. *A. feae* „auch nicht [r]echt (!) verschieden". **Burr (1)** p. 94. — *H. nigrorufa* Burr auf Neu-Guinea, Hollandia.. **Burr (10)** p. 315. — *H. kempi* **n. sp. Burr,** Record Indian Mus., vol. 8, p. 144 (Abor-Gebiet).

Homotages feae Borm. von Dardjeeling. **Burr (1)** p. 98.

Hypurgus simplex Borm., *H. humeralis* Kirb. u. *H. dux* Borm., Fundorte, **Burr** p. 98.

Irdex nitidipennis Borm. von Java: Tenggergebirge. **Burr (1)** p. 87.

Isolabis sp. von N. S. Wales: Sidney. **Burr (1)** p. 82.

Kalocrania biaffra Borm., von de Borm. als *P. caffra* Dohrn bestimmt, *K. valida* Dohrn, *K. celebensis* Borm., *K. marmoricrura* Serv., *K. siamensis* Dohrn, *K. picta* Guér. Fundorte **Burr** (1) p. 67—68. — *K. biafra* Borm. von Ukaika-Mawambi. **Burr (2)** p. 338.

Karschiella camerunensis Verh. von Deutsch-Kamerun: Mundame. **Burr (1)** p. 66.

Kleiduchus australicus Gouillon von Kap York u. Austral., Chile ist sicherlich falsch. **Burr (1)** p. 93.

Kleter aterrimus Burm., Fundorte. **Burr (1)** p. 106.

Kinesis punctulatus Burr., Java, Celebes. **Burr (1)** p. 92.

Labia lutea Borm. von Taihorin, Form. (Form mit völlig entwickelten Flgln.) **Burr (7)** p. 68, *L. curvicauda* Motch. von Taihorin. **Burr** p. 68. — *L. minor* L. zwischen Hetschdorf u. Boltenhain, Schlesien, schwärmend, Okt. 1907. **Zacher** p. 161; — Ende Juli, zahlr. schwärmend, bei Goldenstein im Altvatergebirge (N. Mähren). **Zacher** p. 161; — bei Stone Edith in Herefordshire. **Lucas,** The Entomologist, vol. 46, p. 43. — *L. curvicauda* (Motsch.) von Longkey, desgl. von Hollandia, Neu-Guinea. Fla. Bemerk. Rehn u. Hebard, p. 237—238; **Burr (10)** p. 314, Kosmopolit. — *L. rogenhoferi* Bormans ist eine gute Type, *L. ghilianii* Borm. desgl. u. zu *Spongovostox* gehörig, *L. mexicana* Borm. ist eine *Prolabia* und eine gute Type. **Burr (1)** p. 64, *L. chelidurοides* Bormans ♀ ist ein *Strongylopsalis* und eine gute Type. **Burr (1)** p. 64; *L. rechingeri* Holdhaus ist ein Synonym zu *L. curvicauda* Motsch., p. 65, *L. chelidurοides* Bormans, ♂ ein Synonym zu *Skalistes lugubris* Dohrn p. 65; *L. pygidiata* Bormans ist ein *Spongovostox*. Syntype p. 65, *L. ridens* Bormans u. *L. fruhstorferi* Borm., Syntypen p. 65, *L. guttata* Scudder ein Synonym zu *Prolabia unidentata* Beauv., Syntype p. 65. — *L. minor* L. von Sizilien, Ficuzza, Bukarest, Moldavie, Val du Berlad, ♂. **Burr (2)** p. 339; *L. oweni* Burr von Ukaika-Mawambi. **Burr (2)** p. 389. — *L. lutea* Borm., *L. subaptera* Kirby, *L. brunnea* Scudd., *L. triangulata* Burr, *L. insularis* Burr, *L. auricoma* Rehn, *L. minor*, *L. pilicornis* Motsch, *L. mucronata* Stål, *L. ridens* Borm., *L. fruhstorferi* Burr, *L. equatoria* Burr, *L. annulata* Fabr. (= *L. arcuata* Scudd. u. *L. chalybea* Dohrn), *L. curvicauda* Motsch. (= *L. rechingeri* Holdhaus). Fundorte etc. **Burr (1)** p. 88—89.

Labidura pluvialis Kirby von Australien, Rockhampton. Von Dubrony als *Lab. riparia* var. 5 1879 bezeichnet u. von Kirby aus der Raine-Insel in Queensland als neue Sp. beschrieben. Die zahllosen Formen von *L. riparia* sind anscheinend im Entstehen begriffene Spp., *L. riparia* Pallas, Fundorte. **Burr (1)** p. 80. — *L. riparia* Pall. von Formosa, Takao; Ukaika-Mawambi u. N. W. Tanganyika. **Burr (2)** p. 338. — *L. riparia* „Great Shore Earwig" bei Southbourne in Hampshire. Schreckstellung bei Lichtwirkung. Biologische Bemerkungen. **Lucas,** The Entomologist, vol. 46, p. 42—43. — *L. riparia* Pall. auf Formosa. **Burr (7)** p. 67: 3 Varr. a) gelbliche Form. mit verkümmerten Flgln. ♂♀, b) schwarzrötliche Form, mit verkümmerten Flgln. ♂♀, c) kleine, dunkle Form mit verkümmerten Flgln., unbewaffnetem Analsegm. u. unbewaffneten Zangen ♂♀ (alle drei von Anping), *F.* sp. p. 67 (ibid.). — *L. riparia* Pallas auf Gomera. **Krauß** in May p. 244. — *L. bidens* (Olivier) von Key West, Fla. Bemerk. dazu. **Rehn** u. **Hebard** p. 237. — *L. leucotarsata* **n. sp.** (von der verwandten *Lab. riparia* Pallas verschieden durch 2 deutliche Zähne am Forceps, von *Lab. bengalensis* Dohrn durch die anders gestellten Zähne, geringere Größe etc.). **Mjöberg,** Entom. Tidskr. Årg. 34, p. 27, (S. W. Australien); *L. australica* **n. sp.** (verwandt mit *L. vicina* Luc., verschieden durch dunklere Färbung, schwarze Femora, längere Elytren, Forceps etc.) p. 27—28 ♂ (West-Kimberley, N. W. Austral.).

Lithinus analis von Granada. **Burr (1)** p. 97.

Labiduroides robustus Dubrony auf Neu-Guinea: Sermowai River. Synonymische u. morphologische Bemerk. **Burr (10)** p. 313.

Leptisolabes ? punctata Dubrony auf Neu-Guinea: Zoutbron. **Burr (10)** p. 313.

Marava wallacei Dohrn (= *grandis* Dubr.) von N.-Celebes. **Burr (1)** p. 86; desgl. Fundorte auf Neu-Guinea. Im papuanischen Gebiet zu Hause. **Burr (10)** p. 314.

Mecomera brunnea Serv., Fundorte. **Burr (1)** p. 91.

Mesochelidura bolivari Dubr. **Burr (1)** p. 94.

Metisolabis malgacha Burr, *M. caudelli* Burr, Fundorte. Bemerk. zu der Bormanschen Bestimmung. **Burr (1)** p. 81—82.

Nala tenuicornis Borm., *N. lividipes* Duf. (= *dufouri* Desm. = *vicina* Luc. = *meridionalis* Serv.) Fundorte. **Burr (1)** p. 79—80; *N. lividipes* Duf. von Formosa, Takao, Ishigaki. **Burr (2)**, p. 338, *N.* sp. von Formosa, Koroton. **Burr (2)** p. 338. — *N. lividipes* Duf. von Formosa: Anping, Chip-Chip. **Burr (7)** p. 67.

Narberia biroi Burr. Fundorte auf Neu-Guinea. **Burr (10)** p. 315.

Neolobophora handlirschi n. sp. Burr, eine gute Type. **Burr (1)** p. 64, Abb. **Burr (2)** p. 232, Fig. 2. — *N. ruficeps* Burm., *N. bogotensis* Scudd., Fundorte. **Burr (1)** p. 103, *N. handlirschi* **n. sp.** (ausgezeichnet durch die Subanalplatte, mit scharfen Ecken. Vielleicht Vertreter eines n. g.) p. 103—104 ♂ (Brasilien).

Nesogaster amoenus (Stål), *N. dolichus* (Burr), *N. aculeatus* Borm. Letztere ist der Typus von *miranda* Borm., *N. wallacei* Burr, Fundorte u. Bemerk. **Burr (1)** p. 83—84.

Opisthocosmia maculifer Dohrn, eine gute Type. **Burr (1)** p. 64; *O. ova* Borm. ist ein *Thalperus*, *O. burri* Bormans ein *Eparchus*, beides sind gute Typen, p. 64. — *O. lugens* Bormans ist ein *Timomenus*. Syntype. **Burr (1)** p. 65; *O. dux* Bormans ist ein *Eparchus*. Syntype p. 65. — *O. centurio* Dohrn. Fundorte. **Burr (1)** p. 106. — *O. poecilocera* Borg von Ukaika- Mawambi, einfarbig braune Var. **Burr (2)** p. 339.

Osteulcus Kervillei Burr von Venezuela. **Burr (1)** p. 106.

Parasparatta bolivari Borm., Typus, unvollständig bekannt, in Warschau; *P. colombiana* Borm. (= *Sparatta pulchra* Bor.). **Burr (1)** p. 92.

Phaulex Burr (steht *Doru* äußerst nahe, verschieden durch die dünnen Tarsen etc.). **Burr (1)** p. 100. Typus: *Forficula albiceps* Fabr., (als *F. percheron* von Bruner bestimmt) p. 106.

Platylabia javana Borm. ist jetzt ein *Auchenomus* und eine gute Type. **Burr (1)** p. 64.

Platylabia Dohrn = *Palex* Burr. **Burr (1)** p. 82. *Pl. major* Dohrn = *sparattoides* Borm. Bemerk. dazu. Die anderen *Pl.*-Spp. werden ohne Zweifel in eine größere u. reichere Gatt. *Chaetospania* eingereiht werden.

Praos perditus Borelli von Costa Rica: Irazu. **Burr (1)** p. 104.

Prolabia nigella Dubr., *Pr. arachidis* Yers., *Pr. unidentata* Pal.-Beauv., *L. formica* Burr, *Pr. rotundata* Scudd., *Pr. luzonica* Dohrn u. *Pr. mexicana* Borm. Fundorte etc. **Burr (1)** p. 89—91 *Pr. unidentata* (Beauvois) von Miami Fla. u. Homestead, Flo. **Hebard** u. **Rehn** p. 238. — *P. formica* Burr, eine gute Art. **Burr (1)** p. 64.

Propyragra paraguayensis Burr., Fundorte in Brasilien. **Burr (1)** p. 70.

Prorcus ritsemae Borm. von Sumatra, *Pr. simulans* Stål, *Pr. fuscipennis* Haan. Synonyma zu letzteren sind: *Chaetospania rubriceps* Burr, *Chelisoches variopictus* Borm. u. die von Burr als *Sphingolabis borneensis* signalisierten Stücke. **Burr (1)** p. 93, *Pr. laetior* Dohrn, *Pr. melanocephalus* Dohrn, *Pr. elegans* Borm., *Pr. weissi* Burr., Fundorte p. 94. — *Pr. simulans* Stål von Iguape. **Burr (2)** p. 339.

Prosparatta incerta Borelli von Brasil.: Iatahy, Pr. Goyaz, ♀. **Burr (2)** p. 338.

Psalis columbiana Bormans ist ein Synonym zu *P. robusta* Scudder = *Ps. gagatina* Klug. **Burr (1)** p. 64; *Ps.* stimmt mit *Carcinophora* überein; die Verborgenheit der Flgl. ist kein generisches Merkmal, p. 72; *Ps. pulchra* Rehn (von de Borm. als *Ps. americana* Beauv. bestimmt) p. 73. — *Ps. americana* Beauv., zahlreiche Fundorte, *Ps. gagatina* Burm. Die *Carcinophora robusta* Scudd. ist nur eine flügellose Varietät von *Ps. gagatina* und diese vielleicht auch nur eine melanistische Form von *Ps. americana*. Sie bilden eine fortlaufende Reihe. Besser wäre es die sog. *Ps. gagatina* u. *P. robusta* zu trennen. Fundorte, *Ps. scudderi* Borm. u. *Ps. femoralis* Dohrn, Fundorte p. 73—74, *Ps. plebeja* Dohrn von *P. femoralis* kaum zu unterscheiden, *Ps. dohrni* Kirby, *Ps.* sp.? von Bolivien, Songo. Ist neu und mit *P. nigra* Caudell verw. p. 73 u. 74, *Ps. rosenbergi* Burr, *Ps. cincticollis* Gerst., Färbung eines Stückes von Deutsch-Mundame, das Verf. nur als Var. betrachtet, p. 74; *Ps. gagatina* Burm. (= *P. festiva* Burr 1910) ist nur die geflügelte Form von *P. columbiana* Burr 1909. Ist in Wahrheit eine plastische Überart. Eine fortlaufende Reihe derselben zeigte alle Stufen von ungefleckten bis beinahe orangegelben Deckflügeln. Die Unstabilität derselben ist gekennzeichnet durch Brachypter-, Makropter- u. Melanismus. Verwandtschaft der Formen: Größere Formen: Melanisch: I. Geflügelt: *gagatina* Burm., II. ungeflügelt: *robusta* Scudd. — Nicht melanisch; I. geflügelt: *americana* Beauv. — Kleinere Formen: melanisch: *buseki* [*buscki*] Rehn. Nicht melanisch. I. ungeflügelt: *festiva* Burr. u. von ihr übergehend auf *pulchra* Rehn. — *Ps. cincticollis* Gerst. ♀, Urwald von Moëra; *Ps. debilis* Burr. v. Ukaika, Mawambi u. N.-W.-Tanganyika. **Burr (2)** p. 338.

Pscudisolabis immsi **n. sp. Burr,** Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. 9, p. 184 (West-Himalaya).

Pseudochelidura simiata Germar n. sp., Fundorte. **Burr (1)** p. 97.

Pterygida circulata Dohrn von Ostindien. **Burr (1)** p. 97.

Purex versicolor Borm. (Bild und Färbung wie *remota*), *P. frontalis* Dohrn (= *remota* Burr), *P. brunneri* Borm. u. *P. divergens* Burr., Fundorte u. Bemerk. **Burr (1)** p. 85—86.

Pyge modesta Borm. u. *P. piepersi* Burr, Fundorte. **Burr (1)** p. 69. — *P. sauteri* Burr von Taihorin u. Hoozan, Formosa. **Burr (7)** p. 65.

Pygidicrana borneensis Bormans, nur im ♀ bekannt, ist eine *Kalocrania*. **Burr (1)** p. 64; *P. daemeli* Dohrn ist eine *Dicrana*, desgl. *P. kallipyga* Dohrn, p. 64; *P. biaffra* Bormans ist eine *Kalocrania*, desgl. *P. celebensis* Bormans, p. 64; *P. modesta* Bormans ist eine *Pyge*, p. 65;

P. papua Bormans ist ein Synonym zu *Tagalina semperi* Dohrn u. zu *V. nigrum* Serv., p. 64, Fundorte p. 68, *V. nigrum* Serv., Fundorte p. 68. Beide unterscheiden sich nur durch Zeichnungen des Thorax. **Burr** (2) p. 333. — *P. born., daem., biaffr., celeb.* u. *kallip.* sind gute Typen, p. 64. — *P. modesta* Bormans jetzt eine Type. Syntype. **Burr** (1) p. 65. — *P. egregia* Kirby u. *P. nigrum* Serv. p. 68. — *P. ambigua* **n. sp.** (verw. mit *Pyg. daemeli* Dohrn, verschieden durch Färbung, ganz gelbe Antennen, die gelben und dunklen Abdom.-Sgmte., geringere Größe). **Mjöberg,** Entom. Tidskr. Årg. 34, p. 26—27 (Noonkanbah u. Broome, West-Kimberley, N.-W.-Austral., unter Rinde).

Pyragra fuscata, P. dohrni Scudd. Fundorte etc. **Burr** (1) p. 69—70.

Rhadamanthus lobophoroides Stål von den Philippinen. **Burr** (1) p. 106.

Sarakas borellii Burr, eine gute Type. **Burr** (1) p. 64. Abb. **Burr** (2) p. 233, Fig. 5. — *S. devians* Dohrn (Syntypen zu Scudders *Forf. variicornis*). **Burr** (1) p. 105, *S. borellii* **n. sp.** p. 105 (genaue Verwandtschaft) p. 105 ♂ (Peru: Vilcanota).

Skalistes lugubris Dohrn. Fundorte. **Burr** (1) p. 98. cf. *Labia chelidurοides.*

Sparatta aculeata Borm. gehört zu *Chactospania, Sp. brunneri* Bormans zu *Chaetospania, Sp. australiaca* Borm. zu *Chaetospania, Sp. columbiana* Bormans und *P. schotti* Dohrn gehören zu *Parasparatta,* alle sind gute Typen. **Burr** (1) p. 64. — *Sp. biolleyi* Bor., *Sp. W-signata* Burr, *Sp. pelvimetra* Serv., *Sp. schotti* Dohrn, *Sp. armata* Burr, *Sp. nigrina* Stål, Fundorte. **Burr** (1) p. 91—92.

Sphingolabis brunneri Bormans ist eine *Purex* u. eine gute Type. **Burr** (1) p. 64. — *Sph. hawaiiensis* Borm., *Sph. semifulva* Borm. Das ♂ zu letzterer ist *Sph. furcifera* Borm. **Burr** (1) p. 88. — *Sph. hawaiiensis* Borm. auf Mt. Bougainville, 525 m, Neu-Guin., bisher bekannt von Hawaii u. Lombok. **Burr** (10) p. 314.

Spongiphora croceipennis Serv., *Sp. bormansi* Burr (gute Sp. mit glänzend dunkelblauen Deckflügeln ziemlich selten) u. *Sp.* sp. Fundorte nebst Bemerk. **Burr** (1) p. 84—85. — *Sp. australiana* **n. sp. Mjöberg,** Entom. Tidskr. Årg. 34, p. 28 ♂♀ (Noonkanbah u. Broome, West-Kimberley).

Spongophora frontalis Dohrn ist ein *Purex* u. eine gute Type. **Burr** (1) p. 64; *Sp. similis* Bormans ist ein *Vostox* und eine gute Type, p. 64. —

Spongovostox guttulatus Burr, *Sp. ghilianii* Dohrn, *Sp. pygidiatus* Borm. u. eine Var. mit 2-lappigem Pygid. (Sp. ?). Fundorte. **Burr** (1) p. 86—87. — Sp. Es gehören hierher *Spongiphora pygmaea* Dohrn, Fig. 7, *Labia ghilianii* Dohrn, Fig. 8, nebst var. Fig. 9, *Spongophora confusa* Borelli, Fig. 10. — *Sp. stigma.* **Burr** (2) p. 334—335. Beschr. der Pygidien p. 335—336, Fundorte; *Sp. championi* Borm. (*S. stigma* ähnlich, jedoch kleiner etc.) p. 336. Forceps Fig. 14. — Neu: *Sp. vicinus* **n. sp.** (*Sp. confusus* nahe, aber Pygid. breit, lang, sehr spitz, Forceps Fig. 11) p. 336 ♂ (Bahia); *Sp. parvus* **n. sp.** (kleiner als vorige, schmales Pygid. etc., Forceps Fig. 12) p. 336 ♂ (Brit. Guiana: Georgetown; Surinam: Tapanokoni); *Sp. alter* **n. sp.** p. 336, Forceps Fig. 13 (Bolivien: Mapiri ♂, Minas Geraes ♂); *Sp. basalis* **n. sp** p. 337 ♂, Forceps Fig. 16 (El Zumbador); *Sp. recurrens* **n. sp.** p. 337, Forceps Fig. 16 (Novo Friborgo, Brasilien). Tabellarische Zusammenstellung der Körperlängen, Zangen

u. der Beschaffenheit des Pygidiums genannter Spp., p. 337. — *Sp. semiflavus* Borm. Fundorte auf Formosa. **Burr** (7) p. 68. — *Sp. aborum* **n. sp. Burr,** Rec. Indian Mus., vol. 8 (Abor-Gebiet).

Strongylopsalis cheliduroides Borm. Komplizierte Synonymie. Fundort: Peru, Vilcanota. De Bormans vermischte darunter 2 Spp., die eine, ♀, aus Peru, die echte *Labia chelid.*, die andere, ♂, aus Mexiko = *S. cornuta* Burr, die aber = *Scalistes lugubris* Dohrn ist. **Burr** (1) p. 84, *Str. boliviana* Borm., Zangenarme länger als bei voriger, abgeplattet, breit mit stumpfen Zähnchen vor dem Apex, p. 84 (Boliv.: Songo ♂).

Syntonus ensifer **n. sp.** (durch den senkrechten Dorn auf dem letzten Tergit gut ausgezeichnet. In den Gattungsmerkmalen mit der ceylonischen Art *S. neolobophoroides* Burr übereinstimmend). **Burr** (1) p. 107—108 ♂ Abb. **Burr** (2) p. 232, Fig. 3 (Peru, Callanga); *S. ensifer* Burr ist eine gute Type. **Burr** (1) p. 64.

Tagalina semperi Dohrn (= *Pygidicrana papua* Borm.), Fundorte auf Celebes, Salomons-Inseln, Neu-Guinea. **Burr** (1) p. 67; *T. grandiventris* Blanch. auf der Insel Buru. Unterschiede von *T. semperi* p. 67. — *T. semperi* Dohrn, Fundorte auf Neu-Guinea. **Burr** (10) p. 312.

Thalperus hova Borm. von Madagaskar. **Burr** (1) p. 106. — *Th. micheli* Burr vom Urwald Moëra. **Burr** (2) p. 339.

Timomenus flavocapitatus Shir: *T. aeris* Shir (mit rötlicher Var.) u. *T. komarowi* (bisher nur aus Korea bekannt). Fundorte auf Formosa. **Burr** (7) p. 69—70. — *T. bicuspis* Stål u. *T. lugens* Borm., Fundorte. **Burr** (1) p. 106. — *T. aeris* Shiraki von Formosa, Kosempo. **Burr** (2) p. 339.

Titanolabis colossea Dohrn, Fundorte in Neu-Südwales. **Burr** (1) p. 76.

Tomopygia abnormis Borm. Eigentümliche Form, echte *Labiduride* und gehört weder zu *Cylindrogaster* noch zu *Pygidicrana*. *Nala lividipes* Duf. u. *L. tenuicornis* sind nahe verwandt, unterscheiden sich jedoch durch die außerordentlichen langen und dünnen Beine etc. **Burr** (1) p. 80—81.

Vlax toltecus Scudd. u. *Vl. intermedius* Burr. **Burr** (1) p. 105.

Vostox brunneipennis Serv., *V. insignis* u. *V. similis* Borm. (mit voriger verw.). **Burr** (1) p. 86.

Apterygogenea für 1913.

Von

Dr. Robert Lucas.

Publikationen und Referate.

Absolon, K. (1). Über eine neue subterrane Collembole (*Insecta apterygota*) *Acherontiella onychiuriformis* n. g. n. sp. Arch. Zool. expér., T. 51, Notes et Rév., p. 1—7, 2 Figg.

— (2). Siehe Heselhaus, Fr.

(**Axelson**) **Linnaniemi, W. M.** siehe unter Linnaniemi.

Bacon, Gertrude (1). Two new species of *Collembola* from the Mountains of Southern California. Journ. Entom. Zool. Claremont Cal., vol. 5, p. 43—46.

— (2). A new species of *Collembola* found with Termites. t. c., p. 113. — *Entomobrya binoculata.*

— (3). A new species of *Collembola* from Laguna beach. t. c., p. 202—204.

— (4). Some *Collembola* of Laguna beach. (With bibliography). op. cit., vol. 4, p. 841—845.

Bagnall siehe unter Großbritannien (Faunistik: Europa).

Беккеръ, Э. **Bekker.** Къ фаунѣ *Collembola* Московской губерніи. Москва 1902.

Börner, Carl (1). Neue Cyphoderinen. Zool. Anz., Bd. 41, p. 274—284, 9 Figg. — Termito- u. Myrmekophilen. *Entomobryidae-Cypoderinae.* Übersicht über die Gattungen: *Calobatella* n. g., *Cyphoderodes* Silv., *Cyphoderus* Nic. u. *Pseudocyphoderus* Imms. Übersicht über die einzelnen Arten u. Beschreibung der 4 neuen Spp.: *Cyphoderodes* (2), *Pseudocyphoderus* (1), *Calobatella* (1). Literatur p. 283—284: 8 Publ.

— (2). Die Familien der Collembolen. t. c., p. 315—322. — Neue Section: *Poduromorpha, Entomobryomorpha.* — Neue Tribus: *Troglopedetini, Cyphoderini, Sminthuridini, Katiannini, Bourletiellini, Sminthurini.* — Verschiedene Bewertung der Gattungsgruppen der *Collembola* im Laufe der Jahre. Nicolet (1841), Lubbock (1862, 1873), Tullberg (1869/71), Tömosvary (1882, 1883). Ein Vergleich der heute bestehenden Familien der *Coll.* mit denen anderer Gliedertiere, insbesondere mit den *Pterygota* lehrt, daß ihre Unterschiede tiefgreifender sind als es sonst für die Trennung von Familien erforderlich ist. Die stetig fortschreitende Spezialisierung, die Auffindung neuer Formen auch in Gruppen, die früher monotypisch zu sein schien, führt zu einer engeren Fassung des Familienbegriffs und zu einer mehrfach abgestuften Gliederung der Ordnungen. In diesem Sinne schlägt B. eine Umwertung der Gattungsgruppen der *Coll.* vor (hierzu bietet das Trochanteralorgan etc. in erster Linie Veranlassung) und gibt dann (p. 318—322) folgende (hier stark gekürzte und zusammengezogene) tabellarische Übersicht: A. Körper abgeflacht-zylindrisch, langgestreckt, in der Regel deutlich segmentiert mit freien Thoracal- u. freien Abdominalsegmenten; selten sind die Abd.-Sgmte. 5 und 6 oder 4—6 unter sich verschmolzen. Unterordn. **ARTHROPLEONA** CB. 1901. — I. Tergit des Prothorax den Tergiten der übrigen Leibessegmente ähnlich, stets wie diese mit einigen Haaren besetzt, etc.: Sectio **Poduromorpha** nom. nov. — a) ohne Pseudocellen etc. — 1.) Kopf hypognath. Augen dem Kopf-Hinterrand genähert, etc.: 1. Fam. **Poduridae** (CB. 1906). — 2.) Kopf schräg prognath. Mit oder ohne Augen, diese, wenn vorhanden, vor der Kopfmitte gelegen, etc.: 2. Fam. **Hypogastruridae** (CB.). — *a*) Mandibeln mit

wohlentwickelter Kauplatte: Unterfam. *Hypogastrurinae* (B. 1906). — *β*) Mandibeln ohne eigentliche Kauplatte oder fehlend: Unterfam. *Achorutinae* CB. 1906. — * Analsegmente mit ungeteilter Valvula supra-analis. Mit oder ohne Furca: Trib. *Pseudachorutini* CB. 1906. — ** Analsegm. mit 2-lappiger breiter Valvula supra-analis. Ohne Furca: Trib. *Achorutini* CB. 1906. — b) Mit Pseudocellen, etc.: 3. Fam. **Onychiuridae** (Lbk., CB.) (= *Lipuridae* Lubb. 1869). — II. Tergit des Prothorax stets häutig und unbehaart, etc.: Sectio **Entomobryomorpha** nom. nov. — a) Trochanteralorgan fehlt. Ventralkante der Klauen einfach, ohne Rinne. — 1.) 3. und 4. Abd.-Tergit von fast gleicher Länge oder das 4. länger, bisweilen dieses mit dem 5. u. 6. verwachsen. (Ohne Schuppen.) Nackte oder gewimperte Bothriotriche vorhanden oder fehlend: 4. Fam. **Isotomidae** (Schffr., CB. 1896—1903). — *α*) Kopf schräg prognath, etc.: Unterfam. *Isotominae* Schffr. 1896 (einschließlich *Isotomurini* CB. 1906). — *β*) Kopf hypognath, etc.: Unterfam. *Actaletinae* CB. 1906. — 2.) 3. Abd.-Tergit erheblich länger als das 4., alle Abd.-Tergite frei, etc.: 5. Fam. **Tomoceridae** (Schffr. 1896). — *α*) Dentes geringelt, Mucro winzig, unbehaart. Antennenglieder 3 u. 4 ziemlich gleich lang: Unterfam. *Lepidophorellinae* (CB. 1906). — *β*) Dentes ungeringelt, 2gliedr., Mucro länglich, behaart. 3. Antennengl. auffallend verlängert (wie das 4. geringelt): Unterf. *Tomocerinae* (CB. 1906). — b) Trochanteralorgan vorhanden, etc.: 6. Fam.: **Entomobryidae** (Schffr. 1896). — 1. Dentes schlank, dorsal streckenweise geringelt, etc.: Unterfam. *Entomobryinae* (CB. 1906). — *α*) Fühler 4gliedr., mit ungeteilten Grundgliedern: Tribus *Entomobryini* CB. 1906. — *β*) Fühler 5—6-gliedr., mit sekundär 2-teilig. 1. oder 1. u. 2. Gliede: Tribus *Orchesellini* (CB. 1906). (Hierher gehören mutmaßlich auch die *Heteromuricini* Imms 1912). — 2. Dentes nicht geringelt, endwärts nicht oder nur wenig verschmälert. — *α*) Dentes ohne dorsale Wimperschuppen oder Wimperdornen etc.: Unterfam. *Paronellinae* (CB. 1906). — *β*) Dentes mit dorsalen Wimperschuppen oder Dornen etc.: Unterfam. *Cyphoderinae* (CB. 1906). — * Mit einer entodorsalen Reihe dentaler Wimperdornen. Frei in Höhlen lebend. Trib. *Troglopedetini* n. — ** Mit einer Doppelreihe dentaler Wimperschuppen, etc.: Trib. *Cyphoderini* n. — B. Körper birnförmig bis nahezu kugelig, in der Regel mit absoluter Segmentierung des Thorax und der ersten 4 Abd.-Sgmte., etc.: Unterordn. **SYMPHYPLEONA** CB. 1901. — a) Antennen in oder vor der Kopfmitte inseriert, etc.: 7. Fam. **Neelidae** Folsom 1896. — b) Antennen hinter (über) der Kopfmitte inseriert, etc.: 8. Fam. **Sminthuridae** Lubbock 1862. — 1. Ventralsäcke glattwandig (selten an der Spitze mit klein. Wärzchen, nach Linnaniemi), etc.: Unterfam. *Sminthuridinae* CB. 1906. — * Anal- u. Genitalsgm. verwachsen, jederseits mit 2 (einer kleinen) Bothriotrichen: Trib. *Sminthuridini* n. — ** Anal- u. Genitalsgm. getrennt, bisweilen das letztere mit dem Furcalsgm. verwachsen, dieses nur mit einem Bothriothrix: Trib. *Katiannini* n.

— 2. Ventralsäcke (-schläuche) bei ausgewachsenen Tieren mit warzigen Wänden. Antennen stets deutlich gekniet. — *α*) Antennen zwischen dem 3. u. 4. Gliede gekniet, etc.: Unterfam. *Sminthurinae* CB. 1906. — * Tibiotarsen am distalen Ende hinterseits mit 2—3 (selten noch mit einem 4. vorderseits) mehr oder weniger anliegenden, die Klauen nicht überragenden Keulenhaaren. Mucronalborste fehlt: Trib. *Bourletiellini* n. (Hierher auch *Corynephoria* Absolon). — ** Tibiotarsen ohne solche Keulenhaare, statt ihrer bisweilen abstehende, fein geknöpfte Keulenborsten vorhanden Mucro mit oder ohne Borste: Trib. *Sminthurini* n. — *β*) Antennen zwischen dem 2. u. 3. Gliede gekniet, etc.: Unterfam. *Dicyrtominae* CB. 1906.

— (3). *Oncopodura*, eine schuppentragende Isotomide. op. cit., Bd. 43, p. 486—487.

— (4). Zur Collembolenfauna Javas. Das Trochanteralorgan der Entomobryiden. Tijdschr. Entom. D. 56, p. 44—61, 14 Figg. — Jacobsons Java-Ausbeute ist klein, aber recht interessant. 5 neue Spp. *Entomobryidae*: Das Trochanteralorgan besteht aus einer verschieden großen Anzahl steifer abstehender, ungewimperter Spitzborsten (Fig. 1). Es fehlt den *Isotominae* und *Tomocerinae* (wenigstens in seiner typischen Gestaltung und stellt demnach offenbar eine Neuerwerbung der Entomobryinen im engeren Sinne dar. Es fehlt auch den Gatt. *Axelsonia, Isotomurus, Corynothrix* und *Actaletes* Giard. Ob es bei *Oncopodura* Carl u. Lebedinsky vorhanden ist? Durch Kombination des Baues der Klauenventralkante (ob mit einfachem oder doppeltem Proximalzahn) mit dem Vorhandensein oder Fehlen des Trochanteralorganes erhalten wir eine günstigere Trennung der *Isotominae* u. *Entomobryinae* als bei Berücksichtigung der Bothriotriche. Vielleicht gelingt es auf diesem Wege auch die *Oncopoduridae* entweder mit den *Isotominae* oder mit den *Entomobryinae* (letzteres ist unwahrscheinlich) zu vereinigen. *Axelsonia, Isotomurus* und *Corynothrix* verbleiben bei dieser Neueinteilung der Gruppen bei den *Isotominae*. Die *Entomobryinae* sind jetzt ausnahmslos durch den Besitz von Wimperborsten und verlängertes Furcalsegment ausgezeichnet. Damit Rückkehr zu der ursprünglich von Schaeffer gegebenen Umgrenzung der beiden Unterfamilien. Bedeutung des Trochanteralorgans? — Die besprochenen Formen: *Entomobryinae*: *Entomobrya* subg. *Entomobrya* (? 1+1 n. sp.), Subg. *Homidia* (1), *Sira* (1 n. sp.), *Pseudosira* subg. *Mesira* (2 n. spp.), *Lepidocyrtus* (2). — *Paronellinae*: *Cremastocephalus* (1), *Paronella* (1+1 n. sp.). — *Cyphoderinae*: *Cyphoderus* (1). — *Sminthuridae*: *Corynephoria* (1). — Figurenerklär. (p. 60—61). Zitierte Literatur (p. 62).

Bretschneider, F. Der Zentralkörper und die pilzförmigen Körper im Gehirn der Insekten. Zool. Anz., Bd. 41, p. 560—569, 6 Figg. — Betrifft auch *Poduridae, Lepismatidae.*

Caroli, Ernesto. Contribuzioni alla conoscenza dei Collemboli italiani. I. La tribu degli *Achorutini* CB. (1906). Arch. Zool.

Napoli, vol. 6, p. 349—374, 3 tav. — *Achorutes aurantiacus* n. sp., *Bilobella* n. subg.

Carpenter, George H. (1). Clare Island Survey. *Apterygota.* Proc. Irish Acad., vol. 31, No. 32, 12 pp., 1 pl., 1 fig.

— (2). A New West African Springtail. Bull. entom. Research vol. 3, 1912, p. 79—80, 8 figg. — *Isotoma fasciata* n. sp.

— (3). The Irish Species of *Petrobius*. Irish Natural., vol. 22, p. 228—233, 2 pls. — *P. brevistylis* n. sp.

— (4). Injurious Insects and other Animals observed in Ireland during the year 1911. Econ. Proc. Roy. Dublin Soc , vol. 2, p. 53—78, 13 figg. — Erwähnt auch *Poduridae.*

— (5). Injurious Insects and other Animals observed in Ireland during the year 1912. t. c., p. 79—104, 2 pls. (X u. XI).

— (6). A new spring-tail from Galilee. Journ. As. Soc. Beng. Calcutta, vol. 9, 1913, p. 215—216, 1 pl. — *Cyphoderus gennaeserae* n. sp.

Donisthorpe, H. St. J. K. (1). Fourmis et leurs hôtes. 1er Congrès intern. Entom., vol. 1, Mém. 1911, p. 199—208, 1 pl. —

— (2). Myrmecophilous Notes for 1911. Entom. Record Journ. Var., vol. 24, 1912, p. 4—10, 33—40.

— (3). Myrmecophilous Notes for 1913. op. cit., vol. 26, 1913, p. 37—45. — Alle drei Publikationen bringen auch *Campodeidae.*

Enderlein, Günther. Die Insekten des Antarkto-Archiplatagebietes (Feuerland, Falklands-Inseln, Süd-Georgien). 20. Beitrag zur Kenntnis der Antarktischen Fauna. Svensk. Vet. Akad. Handl., Bd. 48, No. 3, p. 170 pp., 4 Taf., 35 Figg. — Auch *Poduridae.*

Faczyński, Julian. Badania fauny planktonowej stawu Janowskiego w 1909, z uwzględnieniem fauny przybrzeżnej. [Zooplankton-Studien des Teiches in Janow bei Lemberg im Jahre 1909, mit Berücksichtigung der Litoralfauna.] Kosmos Lwów Roczn. 35, p. 941—993, 2 Figg. — Auch *Poduridae.*

Folsom, Justus W. North American Spring-Tails of the Subfamily *Tomocerinae.* Proc. U. States Nat. Mus., vol. 46, No. 2037, p. 451—472, 2 pls. (40, 41), 10 Figs. in the Text. — Unter den *Collembola* ziehen meist die *Tomocerus*-Spp. durch ihre Größe (bis zu 5 mm) die Aufmerksamkeit auf sich und werden auch von den gewöhnlichen Sammlern am meisten berücksichtigt. Sie finden sich unter loser Rinde, in morschem Holz, im Moose etc., am Boden meist unter abgestorbenen Blättern etc. — Ein Teil des vorliegenden Materials wurde von Mac Gillivray gesammelt. — Die behandelten Formen verteilen sich folgendermaßen: Subfam. *Tomocerinae*: *Tomocerus* (3+1 n. sp. + 2 varr. + 1 n. var.), *Tritomurus* (1 n. sp.). — Literatur (p. 469—471) 57 Publ. (alphabetisch mit Datum). — Tafelerkl. (p. 471—472).

Frey, R. Beitrag zur Kenntnis der Arthropodenfauna im Winter. Meddel. Soc. Fauna Flora fennica Häft 39, p. 106—121. — Das Material von *Apterygogenea* bestimmte Linnaniemi. —

Collembola: *Poduridae*: *Hypogastrura socialis* Uzel. — *Entomobryidae*: *Isotoma fennica* Reut., *I. hiemalis* Schött, *I. viridis* Bourl., *Isotomurus palustris* Müll. var. *prasina* Reut., *Orchesella bifasciata* Nic. u. *O. flavescens* Bourl. — *Sminthuridae*: *Dicyrtoma fusca* Luc.

Grosser, W. und **O. Oberstein.** Die Schädigungen der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen in Schlesien im Jahre 1910. 89. Jahresber. schles. Ges. vaterl. Kultur zool.-bot. Sekt., p. 14—23. — Auch *Lepismatidae.*

Handlirsch, Anton. Beiträge zur exakten Biologie. Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Wien, Bd. 122, Abt. 1, p. 361—481, 5 Kart. Verteilung der Insekten auf die Klimazonen in ihrer Beziehung zur Metamorphose. Betrifft auch *Apterygogenea.* Verteilung der Familien auf die einzelnen Gebiete (p. 370). Bemerkungen dazu im Text zerstreut.

Familien	Zahl der Spp.	Arkt.-Europa	Arkt.-Amerika	Sibirien	Patagonien, Chile	Neuseeland	Mittl.-Europa	östl. N.-Amerika	westl. N.-Amerika	zusammen	S.-Europa	Vorder-Asien	Ost-Asien	N.-Afrika	S.-Afrika	zusammen
Lepismidae	167	—	—	1	5	1	5	10	3	25	22	9	2	26	25	84
Machilidae	68	—	1	—	—	—	11	4	1	17	24	1	4	8	—	37
Japygidae	69	—	—	—	5	1	4	7	3	20	15	2	1	6	1	25
Campodeidae	26	—	—	—	3	—	10	2	—	15	11	—	—	—	—	11
Protura	14	—	—	—	—	—	3	1	—	4	11	—	—	—	—	11
? *Gastrotheoidea*	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—
Collembola	975	64	27	22	62	5	423	141	17	761	81	4	48	29	13	175

Familien	Austral.	Madagasgar	Zentr.-Amer.	Vorderindien	Malayasien	Ozeanien	Papuasien	Ost-Afr.	W.-Afr.	S.-Amer.	zusammen
Lepismidae	13	7	6	14	9	4	1	9	21	15	99
Machilidae	1	2	1	2	2	2	—	—	5	5	20
Campodeidae	—	—	1	—	1	—	—	—	—	2	4
Japygidae	2	—	9	1	3	1	1	1	5	6	29
Protura	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1
? *Gastrotheoidea*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Collembola	5	4	4	17	28	21	6	9	11	26	131

Heselhaus, Fr. Über Arthropoden in Maulwurfsnestern. Tijdschr. Entom. D. 56, p. 195—237, 1 Taf. — 7. Ordn. *Apterygota* bestimmt von Absolon. *Poduridae* sind im Gesiebe im Frühjahr ziemlich häufig, besonders auffallend im April. Definitive Ergeb-

nisse stehen noch aus. Bisher wurden bestimmt: *Campodea* (1), *Onychiurus* (1), *Heteromurus* (1), *Isotoma* (1). Weitere Angaben sollen folgen.

Hilton, William A. The central nervous system of *Aphorura*. Journ. Entom. Zool. Claremont Cal., vol. 5, 1913, p. 37—42.

Ivanoff, S. S. Collemboles. 2. expédition antarctique française (1908—1910). Paris 1913, p. 199—204.

Koningsberger, J. C. De Diervormen der grooteren plaatsen. D. Insecten (Vervolg.) Java Zool. en Biol. Afl. 2/3, pl. 90—179. — Auch *Lepismatidae*.

Lécaillon, A. (1). Sur la différenciation, en ovules définitifs et en cellules vitellogènes, des oocytes contenus dans l'ovaire des collemboles. Première réponse à Mm. Willem et de Winter. Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 75, p. 55—57. — Mehr oder minder leichte Ernährung (Nutrition) hat gar keinen Einfluß auf den Differenzierungsmechanismus.

— (2). Sur les rapports qui existent entre les ovules définitifs et les cellules vitellogènes de l'ovaire des collemboles (avec demonstration). Deuxième réponse à Mm. Willem et de Winter. Compt. rend. Ass. Anat. Réun. 15, p. 121—126.

Levander, K. M. (1). Några ord om det lägre djurlifvet på snön såsom forskningsuppgift. Meddel. Soc. Fauna Flora fennica Häft 39, p. 65—68. — Über das niedere Tierleben auf dem Schnee als Aufgabe der Forschung. — Auch *Campodeidae*.

— (2). Ett bidrag till kännedom om vår vinterfauna. t. c., p. 95—104. — Beiträge zur Kenntnis der Winterfauna Finnlands. Auch *Campodeidae*. *Collembola* (p. 98): *Poduridae*: *Hypogastrura socialis* (Uzel). — *Entomobryidae*: *Isotoma hiemalis* Schött, *Pogonognathus plumbeus* (Templ.) Ågr., *Entomobrya nivalis* (L.), *Orchesella bifasciata* Nic.

Linnaniemié (Axelson), Walter M. (1). Zur Kenntnis der Collembolenfauna der Halbinsel Kanin und benachbarter Gebiete. Acta Soc. Fauna Flora fenn., Hft. 33, 1909, No. 2, 17 pp., 1 Karte. — Material einer finnischen wissenschaftlichen Expedition nach genannter Halbinsel (Coll. Poppius). Ein Teil der Tiere stammt aus den benachbarten Gegenden des Festlandes, Umgebung der Stadt Mesen etc. Es kommen nur 5 *Symphypleona*-Arten vor, die auch in Finnland am weitesten gegen Norden verbreitet sind. Auffallend ist, daß unter den 43 Formen nur sehr wenige speziell nördliche bzw. arktische vorhanden sind. Vielleicht handelt es sich bei den erbeuteten Stücken um solche, die sehr häufig sind (von einem Nichtcollembologen gesammelt). Auch in dieser Armut an arktischen Vertretern scheint die Fauna des nördlichen Rußlands mit der des nördlichen Fennoskandia übereinzustimmen. Liste der bisher aus dem faunistischen Gebiete Rußlands nicht verzeichneten Spp.: *Achorutes* (2), *Pseudachorutes* (1), *Micranurida* (1), *Onychiurus* (2), *Folsomia* (1 in 2 varr. [2]), *Isotoma* (*grisescens*, *viridis* in 3 Varr.), *Ågrenia* (1), *Tomocerus* (2), *Sminthurides* (1), *Sminthurinus* (1),

Dicyrtomina (1). — Bemerk. zu *Dicyrtoma* (1), *Allacma* (1), *Sminthurinus* (1), *Sminthurides* (2 + 1 var.), *Lepidocyrtus* (1), *Orchesella* (1 + 1 forma + 1 var.), *Tomocerus* (2), *Ågrenia* (1), *Isotoma* (9 + 6 [1?] var.), *Proisotoma* (1), *Folsomia* (1 + 2 var.), *Onychiurus* (2 + 1 var.), *Neanura* (1), *Micranurida* (1), *Pseudochorutes* (1), *Xenylla* (2), *Achorutes* (4). — Literatur in Anmerkungen.

— (2). Die Apterygotenfauna Finnlands. II. Spezieller Teil. Acta Soc. Fauna Flora fennica, T. 40, Nr. 5, 360 pp., 16 Taf., 1912. — Im allgemeinen Teile hatte der Verf. eingehends die Verbreitung und die Lebensbedingungen der *Apterygota* geschildert und dabei folgende Lokalfaunen unterschieden: Warmhaus-, Humus-, Rinden-Moos-, Laub-, Pilz-, Macrophyten-, Strand-, Wasserflächen-, Feld-, Ameisen- und Winterfauna. Daran schlossen sich Erörterungen über die geographische Verbreitung der freilebenden Spp. innerhalb des untersuchten Gebietes, Fennoscandia orientalis, und in den Nachbargebieten. — Der spezielle Teil bringt ein Verzeichnis sämtlicher in Finnland gefundener 163 Spp. Dichotomische Bestimmungstabellen für die Ordnungen, Familien, Gattungen und Arten. Jeder Art sind genaue Literaturangaben, für die selteneren auch eine Liste der sonstigen Fundorte. Die Publikation besitzt schon insofern ein größeres Interesse als die Mehrzahl der Spp. kosmopolitisch ist. Zahlreiche gut ausgeführte Abbildungen dienen zur Erläuterung. Verteilung der Spp.: *Proisotoma* (1+1 n. var.), *Isotoma* (1). — 2 neue Varr.: *Sminthurides* (1), *Arrhopalites* (1). — *Sphaeridia* nov. subg.; *Beckerella* n. g. pro *Achorutes inermis*; *Archisotoma* n. g. pro *Isotoma besselsi*.

[**Martynov, A. V.**] Мартыновъ, А. В. Къ познанію фауны *Trichoptera* Кавказа. I. [Zur Kenntnis der Trichopterenfauna des Kaukasus.] Varšava Izv. Univ. 1913, 3, p. 1—16. — Auch *Protura*: *Acerentoma* sp.

May, Walther. Gomera die Waldinsel der Kanaren etc. Titel p. 311 des Berichts f. 1912 (Arch. f. Nat. 1913, Bd. 9). — *Apterygota* (p. 243) bestimmt von K. Escherich: *Ctenolepisma* (3).

Moll, Friedrich. Die Zerstörung des Bauholzes durch Tiere und der Schutz dagegen. Naturw. Zeitschr. Landw. Stuttgart, Bd. 10, 1912, p. 487—496, 518—539. — Erwähnt auch tropenbewohnende Verwandte des Zuckergastes (*Lepisma*) als Holzzerstörer.

Nabert, Arthur. Die Corpora allata der Insekten. Zeitschr. f. wiss. Zool., Bd. 104, p. 197—358, 5 Taf., 8 Figg. — Kommen bei allen Insekten vor, primär paarig, sekundär oft unpaarig. Histologie. Innervation. Sind nicht nervöser Natur, sondern Drüsen mit innerer Sekretion. Betrifft auch *Apterygogenea*. *Entognatha*. *Collembola*, *Entomobryidae*: *Tomocerus plumbeus* L. (p. 333—337). Als Homologon der Corp. allata der *Apterygota* spricht N. ein Gebilde an, welches R. W. Hoffmann im historischen Teil seiner Abhandlung (1908) als Nervenfortsatz des Gehirns bezeichnet hat. Lage und eigentümlicher Bau sprechen für diese Ansicht. Es handelt sich um ein länglich rundes, seitlich zusammen-

gedrücktes Gebilde, das in der Längsrichtung des Körpers liegt (42 μ l., 27 μ br., 30 μ hoch). Die dasselbe umgebende Hülle geht direkt in die des Gehirns über und besitzt keine Hüllkerne. Es besteht aus 4 Kernen (Größe ders. 4,5 × 2,2 μ), die aus einer Anhäufung isoliert liegender Chromatinkörnchen bestehen, ohne Kernmembran. Die fein granulierte Grundsubstanz, in der sie liegen, zeigt ebenfalls keinerlei Zellgrenzen. Teils liegen die einzelnen Granula gleichmäßig nebeneinander, teils ordnen sie sich zu einem weitlumigen Maschenwerk an, wodurch unregelmäßig begrenzte und geformte Hohlräume gebildet werden. Neben diesen finden sich in der Grundsubstanz scharf umschriebene Hohlräume von besonderer Größe und zwar peripher in der dem Gehirn abgewandten Partie gelegen. Das in Rede stehende Organ zeichnet sich vor allem dadurch aus, daß sich in ihm mehrere 3—4 große flächenhaft ausgedehnte Bildungen vorfinden, welche infolge ihrer intensiv dunklen Färbung sich deutlich von ihrer Umgebung abheben. Es sieht aus, als ob es sich hier um Faltungen in das Innere der Oberfläche handelt. Oral-ventral bildet das fragliche Organ eine stielartige Fortsetzung, welche in das Gehirn übergeht. Es handelt sich wohl um einen Nerven, der das Organ mit dem Gehirn verbindet (Nerv. Corp. allat. der *Pteryg.*). Das Organ stellt keinen Ganglienknoten dar, sondern hat wohl eine besondere Bedeutung. (Drüse mit innerer Sekretion wie bei den *Pterygota*?). Textfig. 8 Transversalschnitt durch den Kopf. Taf. XII, Fig. 34, 35.

Napper, E. W. On the *Podura* Scale (*Lepidocyrtus curvicollis*). Trans. Manchester micr. Soc. 1912, p. 59—61.

Oudemans, A. C. Over *Protura*, *Argas*, *Locusta*, *Pediculus*, Turksche *Coleoptera*, een vraatstuk van *Limnoria* en over *Cryptostoma tarsale* Rob. Desv. Tijdschr. Entom. D. 56, p. XLV—XLI.

Филипченко, Ю. А. **Philipschenko.** Низшія насѣкомыя окрестностей Вологова. Труды пр̀снов. біол. ст. Имп. Спб. Общ. Ест. T. II Спб. 1905.

Philiptschenko, Jur. Beiträge zur Kenntnis der Apterygoten. III. Die Embryonalentwicklung von *Isotoma cinerea* Nic. Zeitschr. f. wiss. Zool., Bd. 103, 1912, p. 519—660, 5 Taf. (X—XIV). — Einführung. I. Historischer Überblick der Literatur über die Embryologie der Apterygoten (p. 520—526): Nicolet, Packard, Uljanin, Barrois, Ryder, Uzel, Claypole, Prowazek, Hoffmann, Grassi, Heymons. — II. Die erwachsene Form. Material und Untersuchungsmethoden (p. 526—528). Kurze Charakteristik. Material von Bologoje, Gouv. Novgorod. Fixierungsflüssigkeit: heiße Lösung von Jodjodkalium. Zum Zweck des wirksamen Eindringens der Reagentien wurden die Embryonalhüllen zum Platzen gebracht etc., Färbung in toto mit Boraxkarmin u. nachfolgende Entsäuerung durch Alkohol mit Pikrinsäure, etc. — III. Erste Entwicklungsperiode. Furchung, Bildung des Blastoderms u. der Dotterzellen, Auftreten der Genitalanlage (p. 528—536, Taf. X). — IV. Zweite Entwicklungsperiode. Bildung des unteren Blattes, des Dorsal-

organs und der embryonalen Hüllen (p. 536—550, Taf. XI). — V. Dritte Periode der Entwicklung. Anlage und Differenzierung des Keimstreifens, Umrollung des Embryos (p. 550—575, Taf. XI, XII, XIII). Beschr. von Stadium A—E. Analogie zwischen den von Ph. bei *Isotoma cinerea* und den von Folsom bei *Anurida maritima* unterschiedenen Entwicklungsstadien: Stad. 1 von *A.* nähert sich Stad. B von *J.*, obgleich es etwas älter ist. Stad. 2 in gleicher Weise nicht völlig gleich C, da die Differenzierung des Keimstreifens hier schon weiter fortgeschritten, der Embryo aber noch vollständig rund ist. Stad. 3 steht zwischen C u. D, Stad. 4 zwischen D u. E. Im Laufe der weiteren Entwicklung ist die Übereinstimmung eine größere. Stad. 6 gleich F, 7 gleich G, 8 (letzt. Stad. der Entw. von *A.*) gleich H (zum Teil auch J). — VI. Vierte Entwicklungsperiode. Entwicklung der Körpergestalt u. Organogenese (p. 575—617, Taf. VII u. XIV). Ausbildung der Körpergestalt (p. 575-590). Mundwerkzeuge, Anhänge, Dorsalorgan. Segmentierung der Antennen (P=proxim., D=distales Glied) nach der Formel

$$\text{ant. } (\text{I}+\text{II}+\text{III}+\text{IV}) = \overset{\text{P}<\text{D}}{(\text{I}+\text{II})+(\text{III}+\text{IV})} = (\text{I}+\text{II})+\text{III}+\text{IV} = \text{I}+\text{II}+\text{III}+\text{IV}.$$

Die Gleichung für die Segmentierung der Füße lautet so:

$$\text{th } (\text{I}+\text{II}+\text{III}+\text{IV}+\text{V}) = \overset{\text{P}<\text{D}}{(\text{I}+\text{II})+(\text{III}+\text{IV}+\text{V})} = \text{I}+\text{II}+(\text{III}+\text{IV}+\text{V}).$$

$$+5 = (\text{I}+\text{II})+\text{III}+\text{IV}+\text{V} = \text{I}+\text{II}+\text{III}+\text{IV}+\text{V}. \quad [\text{IV}$$

tarsus femur tibia coxa trochanter

Der Entwicklungstypus ist also in beiden Fällen der gleiche. Bei der Differenzierung der abdominalen Extremitäten bleibt das daraus folg. Gesetz nicht mehr im vollen Umfange in Kraft. Eine Homologie zwischen den Gliedern der Beine und denen der Abdominalanhänge ist nicht durchführbar. Die Segmentierung der abdominalen Extremitäten verläuft anders als die der Extremitäten der Brust und des Kopfes. Für die Antennen, Maxillen und thoracalen Beine ist der ursprüngliche Zerfall ihrer Anlage in 2 primäre Glieder charakteristisch (ein größeres distales, ein kleineres proximales) und die darauffolgende fortschreitende Differenzierung der definitiven Glieder in centripetaler Richtung. Darnach ist eine Parallele zwischen den Abschnitten der Beine u. zum Teil der Maxillen wohl möglich. Die Abdominalanhänge hingegen teilen sich zuerst in ein größeres proximales und ein kleineres distales Stück, indem sich hierbei ein Stadium durchmachen, welches den halbreduzierten 2gliedr. Beinen am Abdomen von *Campodea* und den *Protura* entspricht. Infolgedessen kann auch deren spätere Teilung in die definitiven Abschnitte (wahrscheinlich auch schon bei den *Collembola)* nicht mit der definitiven Segmentierung der Extremitäten des Kopfes und der Brust verglichen werden. Studium dieser Verhältnisse an Pterygoten Embryonen sehr wünschenswert

und interessant. — Entwicklung des Darmes (p. 590—603). Die Beobachtungen über die Entwicklung des Mitteldarmes stehen im Widerspruch zu den Angaben von Uljanin, Uzel, Claypole u. Heymons. Der Mitteldarm bei der *Coll.* und auch wohl bei allen anderen *Apterygota* wird aus Elementen des unteren Blattes in Gestalt dreier Anlagen (vordere, hintere, diffuse) gebildet, nicht aus einem Häufchen Zellen. Diese Befunde decken sich mit denen bei anderen *Arthropoda*, wie durch die Befunde verschiedener anderer namhaft gemachter Autoren bestätigt wird. — Entwicklung des Nervensystems (p. 603—605). Anordnung der fibrillären Substanz und der Ganglienzellen im Nervensystem die gleiche wie auch bei den höheren Insekten, so daß die *Collembola* in dieser Beziehung den *Pterygota* näher stehen als *Lepisma.* — Die Derivate der Somiten, die tubulösen Kopfdrüsen etc. (p. 605—610). Entwicklung der Genitalorgane (p. 610—617). Die Beobachtungen des Verfs. decken sich mit denjenigen bei den *Pterygota*, stehen aber vielfach in Widerspruch mit den Beobachtungen von Miss Claypole (bei *Anurida maritima*), auf die Ph. näher eingeht. — VII. Allgemeiner Teil. 1. Über die frühzeitige Sonderung der Genitalanlage bei Insekten (p. 617—624). Die Frage über die Herkunft der Insekten läßt sich in folgender Weise formulieren: als Regel für alle Insekten gilt eine Sonderung der Genitalzellen noch vor der Differenzierung der Keimblätter aus den Zellen des Blastoderms, bisweilen sogar aus bestimmten Furchungszellen; in einigen Fällen werden die wahrscheinlich bereits zuvor differenzierten Genitalzellen erst in den Wandungen der Somiten bemerkbar". Besprechung der Erwiederungen gegen die Auffassung von der primären Natur einer frühzeitigen Sonderung der Genitalanlage. — 2. Die Bedeutung der Dotterzellen bei den Arthropoden (p. 624—630). Verf. ist der Ansicht, „daß die Dotterzellen der Insekten und anderer Arthropoden durchaus nicht deren Entoderm darstellen und überhaupt in keinerlei Beziehung zu den Keimblättern stehen; es sind dies einfach im Dotter zurückbleibende Furchungsprodukte, welche zu dessen Resorption dienen und an dem Aufbau des Embryokörpers durchaus keinen Anteil nehmen; ihre Entstehung aus im Dotter zurückbleibenden Furchungszellen während der Ontogenese muß als die ursprünglichere Erscheinung angesehen werden". — 3. Die Keimblätter der Insekten (p. 630—638). Ein Sichlossagen von dem Begriffe der sekundären Blätter und eine Rückkehr zu der einfacheren und umfassenderen Anschauung von K. E. v. Baer scheint nach Ph. einen bedeutenden Schritt vorwärts zu bedeuten. — 4. Über das Dorsalorgan und die Embryonalhüllen der Insekten (p. 638—646). Das Dorsalorgan und die zelligen Keimhüllen der Insekten sind voneinander ganz unabhängig; ersteres ist ein rein embryonales (wohl excretorisches) Organ der Anthropodenembryonen; letztere sind aus dem nicht am Aufbau des Embryokörpers beteiligten Blastoderm oder Hüllenectoderm bei den niedersten Formen entstanden; die Abscheidung der embryonalen

Cuticulae bei den *Collembola* und vielen andern Arthropoden ist weiter nichts als eine Häutung des Embryos. — 5. Apterygoten (p. 646—651). Lignaus Befunde über *Polydesmus abchasius* (1911) u. die Ph.s über *Isotoma cinerea* bestätigen die Ansicht, wonach nicht die *Chilopoda*, sondern die *Diplopoda* den Insekten näher stehen und zeigen, daß letztere besonders viel mit den *Apterygota* gemein haben. Die *Apterygota* sind die niedersten Insekten, *Diploda* (einschließlich *Symphyla* und *Pauropoda*) die niedersten Myriopoden. Große gegenseitige Annäherung zwischen den niedersten Vertretern zweier Gruppen, die sich aus einer gemeinsamen Wurzel entwickelt haben. — Literatur (alphab.) (p. 651—656): 141 Publ. — Erklärung der Abbild. (p. 657—660).

Picado, C. Les Broméliacées epiphytes. Considérées comme milieu biologique. Bull. Scient. France Belgique (7), T. 47, p. 215—360, 19 pls., 54 figg. — Auch *Lepismatidae*.

Prell, H. (1). Deutsche Proturen (Demonstration). Verhdlgn. deutsch. zool. Ges. Vers. 23, p. 253—257, 1 Fig.

— (2). Das Chitinskelett von *Eosentomon*, ein Beitrag zur Morphologie des Insektenkörpers. Zoologica Stuttgart, Heft 64 (= Bd. 25, Lfg. 4), (IV+58) pp., 6 Taf.

Reuter, O. M. (1). Insektlivet i källare. Meddel. Soc. Fauna Flora fennica, Häft 38, p. 19—20. — Das Insektenleben in Kellern p. 211.

— (2). Siehe unter Faunistik: Europa: Finnland.

Ribbe, C. Ein Sammelaufenthalt in Neu-Lauenburg. Mitt. Ver. Erdkde. Dresden, Bd. 11, p. 75—150, 163—222, 273—384, 391—494. — Auch *Poduridae*.

Щербаковъ, А. М. **Sčerbakov.** Матеріалы для *Apterygogenea*-фауны окрестностей Кіева 1898. Кіевъ.

Scherdlin, Paul. Einiges über die Leichenfauna. Intern. entom. Zeitschr. Guben, Jahrg. 7, p. 257—259, 267—270, 273—274. 1913/14. — Auch *Campodeidae*.

Schille, Friedrich. Materialien zu einer Thysanopteren- und Collembolen-Fauna Galiziens. II. *Apterygogenea*. Entom. Zeitschr. Frankfurt a. M., Jahrg. 26, p. 2—3, 7—8, 9—11 (1 Fig.), 14—15 (4 Figg.), 18—19, 1912. — Das Verzeichnis umfaßt 76 Spp. Die neuen Spp. und Formen sind zum großen Teil von Börner schon an anderer Stelle veröffentlicht worden. Neu sind: *Cyphoderus albinos* Nic. subsp. *börneri* n., *Lepidocyrtus curvicollis* Baur. var. *cyaneipes* n., *Lepidocyrtus zygophorus* n. sp., *Sminthurus bilineatus* Bourl. var. *nigriceps* n. — Verteilung der Formen: II. *Apterygogenea*, *Collembola*. Fundorte (feuchte Waldstreu, Moos, morsche Rinde, Waldbäume etc.). *Collemb.*: *Achorutinae*: *Podura* (1), *Achorutes* (4+1 var.), *Schoettella* (2), *Xenylla* (3), *Tetracanthella* (1). — *Aphorurinae*: *Tetradontophora* (1), *Aphorura* (1). — *Neanurinae*: *Neanura* (*Anoura*) (2). — *Entomobryidae*: *Anurophorinae*: *Anurophorus* (1); *Isotominae*: *Isotoma* (14+1 var.); *Tomocerinae*: *Tomocerus* (4); *Entomobryinae*: *Orchesella* (4+2 n. varr.), *Entomobrya*

(11+5 varr.), *Sira* (1), *Cyphoderus* (1 n. subsp.), *Sinella* (1), *Lepidocyrtus* (5+1 n. sp.+1 var.+1 n. var.). — *Symphypleona*: *Sminthuridae*: *Sminthurinae*: *Sminthurus* (8+7 varr.); *Papiriinae*: *Papirius* (5). — *Thysanura*: *Endotropi*. *Campodeadae*: *Campodea* (1); — *Ectotropi*: *Machilidae*: *Machilis* (1). — *Lepismidae*: *Lepisma* (1), *Thermobia* (1). — Insgesamt 76 Spp. (exkl. Varr.). Bedeutendes weiteres Material harrt noch der Bestimmung. — Literatur (p. 19): 31 Publik.

Sharp, D. *Thysanura, Collembola, Aptera* [in] Zoological Record for 1912. vol. XLIX. XII. *Insecta* for 1912 [1913], p. 448—449.

Silvestri, F. (1). Tisanuri raccolti dal Dr. I. Trägårdh nel Natal e nel Zululand. Arkiv för Zoologi Stockholm, Bd. 8, No. 1, 15 pp., 12 Spp., dar. neu 6 Spp., 1 Gatt., 1 Var. Besonders erwähnenswert ist *Symphilurinus Grassii* var. *aethiopica*, der Vertreter einer bisher nur aus S.-Amerika bekannten Gatt. Verteilung: *Thysanura*: Fam. *Campodeidae*: *Haplocampa* (1 n. sp.), *Campodella* n. g. (1 n. sp.). — Fam. *Projapygidae*: *Symphylurinus* (1 n. var.). — Fam. *Japygidae*: *Parajapyx* (1 n. var.), *Japyx* (1). — Fam. *Lepismatidae*: *Lepisma* (2 n. spp.+1), *Ctenolepisma* (1), *Atelura* (1), *Lepidospora* (1 n. sp.). — Fam. *Machilidae*: *Machiloides* (1 n. sp.). Insgesamt 6 neue Spp., 2 neue Varr.

— (2). Descrizione di un nuovo ordine di insetti. Boll. Lab. Zool. gen. agrar. Portici, vol. 7, p. 193—209, 13 Figg. — *Zoraptera* nov. ordo; *Zorotypidae* nov. fam.; *Zorotypus* n. g. (3 n. spp.). —

— (3). On some *Thysanura* in the Indian Museum. Rec. Indian Mus. Calcutta, vol. 9, 1913, p. 51—62. — *Atelura* (1 n. sp.), *Ctenolepisma* (1 bek.), *Gastrotheus* (1 n. sp.), *Japyx* (1 bek.), *Lepidospora* (1+1 n. sp.), *Lepisma* (2 n. spp.), *Parajapyx* (1 n. var.).

— (4). Description d'une espèce et d'une varieté nouvelles d'Insectes de l'ordre Thysanoures récueillis par M. H. Gadeau de Kerville pendant son voyage zoologique en Syrie. Bul. Soc. sci. nat. Rouen, T. 47, 1912, p. 14—18. — *Ctenolepisma kervillei* n. sp., *Japyx gigas* var. *syriacus* n.

Simpson, Jas. J. Entomological Research, vol. 3, p. 137—193, 1 map, 4 pls. — Review: Sleeping Sickness Bull. London, vol. 4, p. 332—333. — Auch *Thysanura*.

Sladen, F. W. L. and **J. E. Collin.** Some interesting British Insects. Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24, p. 171—174, 2 pls. — Auch *Poduridae*.

Stehli, Georg. Insekten, die unsere Bücher fressen. Kosmos, Stuttgart, Jahrg. 10, p. 135—139, 6 Figg. — Auch *Lepismatidae*.

Stephan, Julius. Unerwünschte Hausgenossen aus dem Insektenreich. Naturw. techn. Volksbücherei, No. 29, 48 pp., 34 Figg. — Auch *Lepismatidae*.

Thienemann, August. Beiträge zur Kenntnis der westfälischen Süßwasserfauna. IV. Die Tierwelt der Bäche des Sauerlandes.

40. Jahresber. westfäl. Provinz. Ver. Zool. Sekt., p. 43—83. — Auch *Poduridae.*

Tucker, E. S. Further Records of Insects Personally Collected in Kansas and Colorado. Trans. Kansas Acad. Sc., vol. 26, p. 54—62. — Auch *Poduridae.*

Voss, Fr. Vergleichende Untersuchungen über die Flugwerkzeuge der Insekten. Verhdlgn. deutsch. zool. Ges. Vers. 23, p. 118—142, 4 Figg. — Die *Apterygogenea* kommen hierbei nicht in Betracht.

Washburn, F. L. Grasshoppers, and other Injurious Insects of 1911 and 1912. 14th ann. Rep. State Entom. Minnesota XIII, 144 pp., 3 pls., 73 Figg. — Auch *Lepismatidae.*

Williams, C. B. A summary of the present knowledge of the *Protura.* Entomologist, vol. 46, Heft 8, p. 225—232. — Kurze Zusammenfassung unserer Kenntnisse dieser Gruppe und der Ansichten über ihre systematische Stellung. Wohnort: unter Steinen, Rinde, in Rasen, Torf u. Moos. Gewöhnlich nur einzeln, fand Verf. einmal in einem Stück Torf 50 Individuen. Gang: auf den beiden hinteren Beinpaaren, das vordere Paar wird als Ersatz für die fehlenden Fühler hochgehalten und besitzt wohlentwickelte Sinnesorgane. Morphologie, Anatomie: Fehlen der Fühler: Gestalt der endotrophen Mundteile, 12 Abdominalsegmente bei Erwachsenen, Interpolation dreier Segmente vor dem Endsegment während des Larvenstadiums (Anamorphose), Vorhandensein je eines Paares von Abdominalanhängen an jedem der 3 ersten Segmente, Verschiedenheit der Form derselben bei den beiden Familien; Fehlen von analen Cerci und Telson-ähnliche Gestalt des Endsegments. Die Genitalorgane bestehen aus zwei langen unverzweigten Röhren beim ♀ und besitzen geringelte Form beim ♂; bei beiden Geschlechtern liegt die äußere Öffnung zwischen dem 11. u. 12. Sgm. Das Tracheensystem fehlt bei den *Acerentomidae,* bei den *Eosentomidae* ist es vorhanden und zeigt zwei Stigmenpaare (je eins auf dem Meso- und Metathorax). Kurze Charakteristik des Nervensystems und der „Concretionen" im Kopf und Prothorax. Augen fehlen, dafür finden wir ein Paar „Pseudocellen" nahe dem zugespitzten Vorderende des Kopfes. Darmkanal ein einfaches Rohr. — Silvestri beschrieb diese Tiere zuerst als *Apterygota,* Berlese als eine Ordnung der *Myriopoda,* wobei er das Hauptgewicht auf das Fehlen der Antennen, die große Zahl der Segmente und die Anamorphose legte. Schepotieff vereinigte sie mit *Campodea* zur Unterordnung *Thysanura.* Börner betrachtete die entotrophen Mundteile und das Fehlen der Cerci als das Wichtigste und stellte für die *Protura* die Ordnung *Apterygota* auf. Rimsky-Korsakow erachtete die Anamorphose, die große Zahl der Abdominalsegmente und die Lage der Geschlechtsöffnung für primitive Merkmale, das Fehlen der Fühler für eine sekundäre Erscheinung. Er stellte deshalb die *Protura* für eine besondere Klasse zwischen *Myriopoda* und *Insecta.* Prell hält die Anamorphose für das wichtigste Merkmal, die Zahl der Segmente, die Lage der Genitalöffnung, das Vorhanden-

sein von Abdominalanhängen sind ebenfalls primäre, das Fehlen der Antennen und Cerci jedoch sekundäre Erscheinungen. Er stellt deshalb die *Protura* in eine besondere Unterklasse der Insekten, die durch Anamorphose charakterisiert im Gegensatz zu allen anderen Insekten ist; doch sind die *Protura* nicht als die direkten Stammformen der anderen Insektengruppen zu betrachten. Zum Schluß Einteilung der *Protura*, Zusammenfassung der Kenntnis ihrer geographischen Verbreitung. Präparation der Tiere. Bibliographie.

Williams, S. R. Notes on the Distribution of *Thermobia domestica* and *Lepisma sacharina*. (Amer. Soc. Zool.). Science N. S. vol. 37, p. 262—263. — Beobachtungen in seiner Wohnung in Oxford in der Zeit vom 11. VII.—11. IX. *Thermobia* unterm Dach, *Lepisma* im Keller, beide Lokalitäten in Feuchtigkeit und Temperatur sehr verschieden. Temperaturen im Keller: Max. am 15. VII. 27° C, Min. 6. VIII. 17° C, zweimonatl. Durchschnitt Max. 22,7° C, Min. 15,5° C; — Desgl. unterm Dach: Max. 14. VII. 41° C, Min. 4. u. 5. VIII. 11,5° C, zweimonatl. Durchschnitt Max. 33,9° C, Min. 20,7° C. Versuche: *Lepisma* stirbt bei 40° u. darüber (14., 15., 24. VII., 3. IX.), *Thermobia* (in England bekannt als „firebrat"), zwischen 47° u. 48° C. Die Anordnung der Schuppen erklärt uns teilweise diese Erscheinung. Bei *Lepisma* liegen sie viel loser als bei *Thermobia*.

De Winter, L. Etudes sur l'ovogenèse chez les Podures. Arch. Biol., T. 28, p. 197—227, 4 pls. (VII.—X.), 3 Figg. — Nach einleitenden Bemerkungen behandelt Verf. in § I. die Entwicklung der Ovarialzellen vor der Differenzierung der Oocyten in Eier und Dotterzellen (p. 199—202) — § II. Differenzierung der Oocyten in Eier und und Dotterzellen (p. 202—208). 3 Stufen. Widerspruch mit Lécaillons Angaben. Erklärungsversuch des Verfassers. — § III. Letzte Bestimmung u. Zweck der verschiedenen Ovarialzellen (p. 208—213). — § IV. Ernährung der Eier (p. 213—215). 2 Phasen. — § V. Successive Eiablage (p. 215—217). — § VI. Vergleich des Ovariums von *Podura* mit dem anderer Autoren (p. 217—223). Vergleichsschema p. 219, I. linke Ovarialhälfte bei einer Achorutide I, einer Entomobryide II. — Tafelerkl. zu pl VII—X. Schematischer Querschnitt durch das Ovarium der *Collembola* (p. 220). Der gemeinsame und spezielle Bau des Ovariums der *Collembola* (speziell von *Podura*) besteht aus einem Sack, der sich durch das Anwachsen der von einer auf einem bestimmten Punkte lokalisierten Keimzone ausgehenden Zellen erweitert. Die Gestalt, die dieser Sack schließlich annimmt, ist von sekundärer Bedeutung und nur für den Vergleich der *Collembola* unter sich von Wichtigkeit. Das wichtigste für den Vergleich mit andern Insekten ist der massive Bau der Keimzone, von der die Oogonien in linienartig angeordneten Reihen ausgehen im Gegensatz zu der gewöhnlichen Anordnung „en gaines ovigères". Am stärksten archaistisch ausgeprägt tritt uns dies bei der Thysanure *Japyx* entgegen, bei der

die „gaines ovigères" transversal u. metamer sind. Nun läßt sich jede Oogonienkette von *Podura* mit seiner Nährzellenhülle (einem Teil der interstitiellen Gewebe) einer Eierkette vergleichen, die mit ihren Follikelzellen bekleidet ist. Der wesentlichste Unterschied zwischen beiden besteht darin, daß bei den *Collemb.* die Proliferationszone massiv ist, bei den anderen Formen hingegen in metamerer Anordnung zerlegt ist, die in der Ontogenie sehr frühzeitig auftreten kann. Bei *Podura* verdienen die Oocyten, die nicht zu Eiern werden, nicht die Bezeichnung „vitellogene Zellen", sondern sind einfach als abortierte Eier zu betrachten und nicht wie bei den *Pterygota* als besondere Sekretionsprodukte, die den Eiern in Gestalt von Deuteroplasma zugeführt werden. Ihr Stadium ist als das ursprünglichere zu betrachten. Der Bau des Ovariums speziell von *Podura* gleicht dem von *Lithobius*, wie ihn Tönniges beschreibt. Die Unterschiede sind unwesentlich.

Übersicht nach dem Stoff.

Jahresberichte: Sharp (für 1912). — **Literatur**: Folsom (p. 469—471: 57 Publ. alphab. u. Datum; darunter auch von älteren leicht übersehbaren Publ.: Packard, A. S. (1873). Synopsis of the *Thysanura* of Essex County, Mass. Fifth Ann. Rept. Trust Peabody Acad., p. 23—51. — Derselbe (1877). On a new Cave Fauna in Utah. Bull. Hayden's U. S. Geol. Geogr. Surv., vol. 3, p. 157—169. — Derselbe (1888). The Cave Fauna of North America. Mem. Nat. Acad. Sci., vol. 4, pt. 1, p. 1—156). — **Literaturberichte**: Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol., Bd. 8, p. 310—312. II. *Thysanura*, No. 8754—8804. Autoren alphabetisch.

Entomologische Untersuchungen: Simpson.

Materialien: Coll. Trägårdh: Silvestri (1) (in Natal und Zululand). — Coll. Poppius: Linnaniemi (1). — Mus. Ind.: Silvestri (3) (neue Spp.).

Morphologie, Anatomie, Histologie.

Chitinskelett von *Eosentomon*: Prell (2). — **Schuppen**: Schuppentragende Form: Börner (3) (*Oncopodura*). — *Podura*-Schuppe: Napper. — **Drüsen**: Kopfdrüsen: Suslov, Sergius (Zool. Jahrb. Abt. f. Anat., Bd. 34, p. 97sq.) — **Trochanteralorgan**: Börner (4) (p. 45: Das genannte Organ besteht aus einer verschieden großen Anzahl steifer, abstehender, ungewimperter Spitzborsten und findet sich ausschließlich an den Hinterbeinen der *Entomobryinae*. Bedeutung fraglich).

Nervensystem und Sinnesorgane: Zentralnervensystem von *Aphorura*: Hilton. — Zentralkörper und die pilzhutförmigen Körper im Gehirn der Insekten: Bretschneider. — Corpora allata: Nabert.

Physiologie.

Flugwerkzeuge: Voss. — **Leuchtende** *Collembola*: Barber, Proc. Entom. Soc. Washington, vol. 15, p. 46—50.

Entwicklung.

Differenzierung der Oocyten im Ovarium in Eier und Dotterzellen: Lécaillon (1). — Beziehungen zwischen diesen beiden: Lécaillon (2). — **Oogenesis** der *Poduridae*: de Winter. — **Embryonalentwicklung** von *Isotoma*: Philiptschenko.

Biologie.

Bromeliacea epiphyta: Picado (auch *Lepismatidae* werden erwähnt). — **Tierleben im Winter**: Frey, Levander (1) (2). — **Subterrane Form**: Absolon (*Acherontiella onychuriformis* n. g. n. sp.). — *Arthropoda* **in Maulwurfsnestern**: Heselhaus (*Poduridae*). — **Höhlenbewohnende** *Tomocerus*: Folsom (Proc. U. States Nat. Mus., vol. 46, p. 467—468. Packards-Angaben über *Tomocerus plumbea* (Linn.) var. *alba* u. *T. plumbeus* Templeton var. *pallidus*). — *Lepidocyrtus cyaneus* Tullb. in **Ameisennestern**: Schille, p. 14, desgl. *Cyphoderus albinos* Nic. subsp. *Börneri* p. 10, *Schoettella inermis* Tullb., p. 3. — **Myrmekophilen**: Börner (1), Donisthorpe (1) (2) (3). — **Termitophilen**: Bacon (2), Börner (1). — **Bewohner von Termitennestern**: Silvestri (p. 11: *Lepisma Jägerskiöldi* n. sp., *Ctenolepisma grandipalpis* Esch.) *Thermobia* **unterm Dach**: Williams, S. R. — **Insektenleben im Keller**: Reuter, Williams, S. R. (*Lepisma*). — **Niederes Tierleben auf dem Schnee als Aufgabe der Forschung**: Levander (3). — *Smintharides aquaticus* **in copula** mit den Antennen verbunden: Linnaniemi (1) p. 6—7.

Ökonomie.

Unerwünschte Hausgenossen: Stephan (*Lepisma*). — **Insekten, die unsere Bücher fressen**: Stehli. — **Zerstörung des Bauholzes** durch Tiere: Schutz dagegen: Moll. — **Schädlinge**: Carpenter (4) (in Island 1911), (5) (desgl. 1912), Washburn (1911, 1912). — Schädlinge der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen in Schlesien: Grosser u. O. Oberstein.

Faunistik.

Verteilung der *Thysanura* **auf die Klimazonen der Erde**: Handlirsch. — **Leichenfauna**: Scherdlin. — **Winterfauna**: Frey, Levander (3) (4). — **Verbreitung** von *Thermobia domestica* u. *Lepisma sacharina*: Williams, S. R.

Arktisches und antarktisches Gebiet.

Antarktisches Gebiet: Ivanoff. — **Antarkto-Archiplata** (Feuerland, Falklandinseln, Süd-Georgien): Enderlein (auch *Poduridae*).

Inselwelt.

Kanarische Inseln: Gomera: May. — **Bismarckarchipel**: Neulauenburg: Ribbe.

Europa.

Deutschland: Prell (1) (*Protura*). — Schlesien: Grosser u. Oberstein (Schädlinge der Kulturpflanzen). — Westfalen, Bäche des Sauerlandes: Thienemann. — **Österreich-Ungarn**: Galizien: Schille (76 Spp.). — Lemberg: Litoralfauna des Teiches in Janow: Faczyński (*Poduridae*). — **Großbritannien**: Bagnall (*Acerentomon* sp., Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49),

p. 173), Sladen u. Collin (interessante Formen). — Clare Island: Carpenter (1) (*Apterygota*). — Irland: Carpenter (3) (*Petrobius brevistylis* n. sp.) (4) (Schädliche *Poduridae*). — **Italien**: Caroli (*Achorutini* CB.). — **Rußland**: Halbinsel Kanin und benachbarter Gebiete: Linnaniemi (= Axelson) (1) (*Collembolen*-Fauna). — Finnland: Levander (4) (Winterfauna), Linnaniemi (= Axelson) (2) (Apterygoten-Fauna). — Südwest-Finnland: Reuter (*Eosentomon silvestrii.* Medd. Soc. Fauna Fennica 39, p. 3).

Asien.

Ceylon: Silvestri (2) (*Zoraptera* nov. ordo). — **Indien**: Silvestri (3) (*Thysanura*), Börner (1) (*Cyphoderodes* n. sp.). — **Kaukasus**: Martynov (*Acerentoma* sp.). — **Palästina**: Galiläa, Genezaret: Carpenter (6). — **Syrien**: Silvestri (4) (*Ctenolepisma* n. sp., *Japyx* 1 n. var.). — **Malayischer Archipel**: Java: Börner (4) (*Collembola*), Koningsberger (de dierformen der groteren plaatsen: *Lepismatidae*), Silvestri (2) (*Zoraptera* nov. ordo).

Afrika.

Afrika: Börner (1) (neue *Cyphoderini*). — **Natal und Zululand**: Silvestri (1) (12 Spp., dar. neu 6 Spp., 1 Gatt., 1 Varr.). — **Westafrika**: Carpenter (2) (*Isotoma fasciata* n. sp.).

Amerika.

Nordamerika: Folsom (*Tomocerinae*). — **Kalifornien**: Süd: Bacon (1) (2 neue Spp.). — **Kansas** und **Colorado**: Tucker. — **Laguna beach**: Bacon (3) (4). — **Südamerika**: Börner (1) (*Cyphoderodes* n. sp.).

Systematik.

Philiptschenko, Jur., hält in Zeitschr. f. wiss. Zool., Bd. 103, p. 524 in Anm., Börners Einteilung (1904) für zweckmäßig: *Diplura* mit der Fam. *Projapygidae, Campodeidae, Japypidae* und *Thysanura* mit den Fam. *Machilidae* u. *Lepismatidae.*

Thysanura (s. l.).

Atelura pallens Esch. von Natal: Estcourt, unter Steinen; Zululand: Junction of black and white Umfolozi. **Silvestri**, Arkiv f. Zool., Bd. 8, No. 1, p. 12 Urosternum 6—9, Fig. IX. — Neu: *A. typhloponis* **n. sp. Silvestri**, Rec. Indian Mus., vol. 9, p. 58 (Himalaya).

Campodea staphylinus Westw. in Galizien. **Schille**, p. 18.

Campodella **n. g.** (verschieden von *Campodea* durch den Frontalfortsatz, durch die Antennen u. die Gestalt des 1. Urosternum beim ♂). **Silvestri** (1), p. 3, *C. clavigera* **n. sp.**, p. 4—6, Fig. II, 12 Details ♂ (Pieter Maritzburg, Natal).

Ctenolepisma lineata F. nebst var. *catonii* Ridl., *Ct. ciliata* Duf. var., *Ct. longicaudata* Eschrch. (?) Fund u. Aufenthaltsorte auf Gomera. **Escherich** in May, p. 243. — *Ct. nigra* von Calcutta und Ceylon. **Silvestri**, Rec. Indian Mus., vol. 9. — *Ct. grandipalpis* Esch. von Zululand, Junction of the white and black Umfolozi, in Termitennestern. **Silvestri**, Arkiv f. Zool., Bd. 8, No. 1, p. 11. — Neu: *Ct. kervillei* **n. sp. Silvestri**, Bull. Soc. Rouen, T. 47, p. 15 (Syrien). —

Gastrotheus indicus **n. sp. Silvestri**, Rec. Indien Mus., vol. 9, p. 51 (Orissa).

Haplocampa africana **n. sp.** (von *H. Wheeleri* verschieden durch die Zahl der Macrochaeten u. die Gestalt der Klauen). **Silvestri (1)**, p. 1—3 ♀, Fig. I, 11 Detailfigg. (Howickfalls, Natal).

Japyx indicus Abb. **Silvestri**, Rec. Indian Mus., vol. 9, p. 51 etc., *J. gigas* **var.** *syriacus* **n. Silvestri**, Bull. Soc. Rouen, T. 47, p. 16. — *P. Purcelli* Péring., Fundorte in der Kapkolonie u. Natal, Fig. VI, 4 Details. **Silvestri (1)**.

Lepidospora meridionalis **n. sp.** (von *L. Braueri* Esch. verschieden durch kleinere Gestalt und durch die dorsalen Macrochaeten des 10. Tergiten; von *L. afra* Silv. durch den längeren Fortsatz des 2. Antennengliedes u. die Bewehrung des 10. Tergiten). **Silvestri**, Arkiv f. Zool. Bd. 8, No. 1, p. 12—13 Details Fig. X,1—9 (Natal: Estcourt, Zululand: Umfolozi drift; Junction of black and white Umfolozi; Dukudie Bush.) — *L. notabilis* **n. sp. Silvestri**, Rec. Indian Mus., vol. 9, p. 61, figs. (Burma), *L. ceylonica* Silv., p. 61.

Lepisma sacharina L. in Galizien. **Schille**, p. 19. — *L. Trägårdhi* **n. sp.** (steht *L. globosa* Esch. nahe, verschieden durch Färbung und Länge des 10. Urotergiten). **Silvestri**, Arkiv f. Zool., Bd. 8, No. 1, p. 8—9, Fig. VII, 7 Detailfig. (Zululand, Umfolozi, unter Steinen), *L. Jägerskiöldi* **n. sp.** (kleiner als vorige, andere Form des 10. Urotergiten), p. 10—11 ♀♂, Fig. VIII, 7 Details (Zululand, Umfolozi River, in Termitennestern), *L. Braunsi* Esch. von Natal, Stanford Hill, p. 11. — *L. gravelyi* **n. sp. Silvestri**, Rec. Indian Mus., vol. 9, p. 53, *L. nigrina* **n. sp.**, p. 54 figs. (beide aus Indien).

Machilis polypoda L. in Galizien. **Schille**, p. 19.

Machiloides spinipes **n. sp.** (Unterschiede von *M. malagassus* Silv.: längere Augen, bedornte Tibien u. Tarsen, Gestalt der Maxill.-Palpen des ♂). **Silvestri**, p. 14—15 ♀♂, Fig. XI, 10 Detailfig. (Natal: Town Bush, Pieter-Maritzburg, Sweet-Waters; Zululand: Entendweni).

Parajapyx grassianus Silv. **var.** *afra* **n. Silvestri**, Arkiv f. Zool., Bd. 8, No. 1, p. 7, Details Fig. V, 1—3 (Natal: Durban, Stanford Hill); *P. Purcelli* Péring. Fundorte in der Kapkolonie p. 7 Details p. 8, Fig. VI, 1—4.

Symphylurinus Grassii Silv. **var.** *aethiopica* **n. Silvestri**, p. 6, Fig. III, 12 Detailfig., IV Antennen (Umfolozi drift, Zululand).

Thermobia domestica Poc. in Galizien: Rytro. **Schille**, p. 19.

Zorotypus **n. g.** siehe *Zoraptera*.

Zoraptera.

Zoraptera **ordo nov. Silvestri**, Boll. Lab. zool. Portici, vol. 7, p. 193—209, 13 figs. — Fam. *Zorotypidae*.

Zorotypidae **nov. fam. Silvestri**, t. c., p. 205. — Gatt. *Zorotypus*.

Zorotypus **n. g. Silvestri**, t. c., p. 205, *Z. guineensis* **n. sp.**, p. 205 (Westafrika), *Z. ceylonicus* **n. sp.**, p. 207 (Ceylon), *Z. javanicus* **n. sp.**, p. 208 (Java).

Collembola.

Familien der *Collembola*. **Börner**, Zool. Anz., Bd. 41, p. 315—322. — *Collembola*. **Ivanof**, Expédition antarctique française, Paris 1913, p. 199—204,

v. fig. — *Collembola* der Halbinsel Kamin etc.: **Axelson** (Linnaniemi) (2). — *Collembola* von Laguna Beach. **Bacon**, Pomona Coll. Journ. Entom., vol. 4, p. 841—845, figs. 267—270. — System nach **Börner** (2), p. 318—322:

Ordo *Collembola*

Subordo *Arthropleona* (B. 1901).

Sectio *Poduromorpha* **n.**

1. Fam. *Poduridae* C. B. 1906.
2. Fam. *Hypogastruridae* (C. B.). — Unterfam. 1: *Hypogastrurinae* (B. 1906). — 2. *Achorutinae* C. B. 1906. — Tribus: 1. *Pseudachorutini* C. B. 1906, 2. *Achorutini* C. B. 1906.
3. Fam. *Onychiuridae* (Lbk., C. B.).

Sectio *Entomobryomorpha* **n.**

4. Fam. *Isotomidae* (Schffr., C. B. 1896—1903). — Unterfam.: 1. *Isotominae* Schffr. 1896, (einschließlich *Isotomurini* C. B. 1906). — 2. *Actaletinae* C. B. 1906.
5. Fam. *Tomoceridae* (Schffr., 1896). — Unterfam.: 1. *Lepidophorellinae* (C. B. 1906). — 2. *Tomocerinae* (C. B. 1906).
6. Fam. *Entomobryidae* (Schffr. 1896). — Unterf.: 1. *Entomobryinae* (C. B. 1906). — Tribus: 1. *Entomobryini* (B. 1906), 2. *Orchesellinae* C. B. 1906 (hierher mutmaßlich auch die *Heteromuricinae* Imms. 1912). — 2. *Paronellinae* (C. B. 1906). — 3. *Cyphoderinae* (C. B. 1906). Tribus: 1. *Troglopedetinae* **nov. trib.**, 2. *Cyphoderinae* **nov. trib.**

Subordo *Symphypleona* (B. 1901).

7. Fam. *Neelidae* Folsom 1896.
8. Fam. *Sminthuridae* Lubb. 1862. — Unterfam.: 1. *Sminthuridinae* C. B. 1906. — Tribus: 1. *Sminthuridini* **nov. trib.**, 2. *Katiannini* **nov. trib.** — 2. *Sminthurinae* C. B. 1906. — Tribus: *Bourletiellini* **n. trib.** (hierher *Corynephoria* (Absol.)), *Sminthurini* **nov. trib.**. — 3. *Dicyrtominae* C. B. 1906.

Acherontiella **n. g.** *Podurid.* **Absolon**, Arch. Zool. expér., T. 51, p. 1. — *A. onychiuriformis* **n. sp.**, p. 2, Fig. (Algier).

Achorutes, 4 Spp. nebst 1 Var. *A. purpurascens* Lubb. var. *galiciana* Börner. Wiedergabe der Beschreib. **Schille**, p. 3. — *A.* 4 Spp. auf der Halbinsel Kanin. Bemerk. zu *A. purpurascens* Lubb. var. *litoralis* Axels. **Linnaniemi** (1), p. 16—17.

Achorutinae C. B. 1906. Subf. Charakt. **Börner**, p. 319.

Achorutini C. B. 1906. Tribus Charakt. **Börner**, p. 319.

Actaletinae C. B. 1906. Subf. Charakt. **Börner**, p. 319.

Agrenia bidenticulata (Tullb.). C. B. von Krinka, Kanin, bisher aus der russischen Fauna nicht bekannt. **Linnaniemi** (1), p. 9.

Allacma fusca (L. Tullb.) auf Kanin. **Linnaniemi** (1), p. 5.

Anurophorus laricis Nic. in Galizien. **Schille**, p. 8.

Aphorura. Nervensystem. **Hilton**, Journ. Entom. Zool., vol. 5, p. 37—42, Fig. 1—4. — *A. montis* **n. sp. Bacon**, t. c., p. 44, Fig. 1—3; *A. lutea* **n. sp.**, p. 46 (beide aus Californien). — *A. armata* Tullb. in Galizien. **Schille**, p. 7.

Arrhopalites binoculatus **var.** *pallida* **n. Axelson**, Acta Soc. Fauna Flora fennica, T. 40, No. 5, 1912, p. 274 (Finnland).

Arthromorpha C. B. subordo 1901. Charakt. **Börner**, p. 318.

Beckerella **n. g.** *Hypogastrurin.* **Axelson**, Acta Soc. Fauna Flora fennica, T. 40, No. 5, 1912, p. 39.

Bourletiellini **nov. trib.** *Dicyrtom.* (Tibiotarsen am distalen Ende hinterseits mit 2—3 (selten außerdem noch mit einem 4. vorderseits) mehr oder weniger anliegenden, die Klauen nicht oder wenig überragenden Keulenhaaren. Mit oder ohne Empodialanhang; Mucronalborste fehlt). **Börner**, p. 322. Hierher gehört auch die Gatt. *Corynephoria* Absolon, die mit dieser Trib. nahe verwandt ist und sich im wesentlichen nur durch fehlendes Empodium und durch den dorsalen Keulenanhang unterscheidet. **Börner**, p. 322.

Calobatella **n. g.** *Cyphoder.* (Mandibeln stilettförmig, winzig, ohne Kaulade. Körperform walzig, etc.). **Börner**, Zool. Anz., Bd. 41, p. 275, 282; *C. rhadinopus* **n. sp.**, p. 282—283 ♀♂, Fig. 9 Ende des Hbeines. (Natal, in einem Neste von *Termes natalensis*).

Campodea staphylinus in Maulwurfsnestern. **Absolon** in Heselhaus, p. 223.

Corynephoria jacobsoni Absln. 1907 von Samarang auf Java. Die Gatt. *C.* erinnert im Bau der Beinenden weitgehend an viele Bourletiellen. Ergänzungen zur Beschr. Absolons. **Börner**, Tijdschr. Entom. D. 56, p. 58—60, Hfußende Fig. 14. Eine besondere Unterfam. dafür aufzustellen hält Verf. nicht für berechtigt.

Corynothrix besitzt an den Klauen je einen einfachen Proximalzahn. **Börner**, Tijdschr. Entom. D. 56, p. 46 in Anm.

Cremastocephalus celebensis Schaeffer 1898 steht den Spp. *Cr. bicinctus* C. B. u. *Cr. affinis* Schffr. sehr nahe. Die struppigste Behaarung zeigt *Cr. affinis*, ohne daß es gelungen wäre, diesen Unterschied diagnostisch zu verwerten. Angabe von Differenzen der drei Spp. in Form einer Tabelle der Maße einzelner Teile. *Cr. celeb.* steht mitten zwischen den beiden anderen. **Börner**, Tijdschr. v. Entom. D. 56, p. 54—55 (*Cr. celeb.* von Batavia u. Semarang auf Java).

Cyphoderinae (C. B. 1906) Subf. Charakt. **Börner**, p. 320.

Cyphoderinae. Übersicht über die Gatt. *Calobatella* **n. g.**, *Cyphoderodes* Silv., *Cyphoderus* Nic., *Pseudocyphoderus* Imms. **Börner**, Zool. Anz., Bd. 41, p. 274—275.

Cyphoderini **nov. trib.** *Cyphoderin.* (Mit einer Doppelreihe dentaler Wimperschuppen. Meist in Vergesellschaftung mit Ameisen oder Termiten lebend. Mandibeln mit oder ohne Kaulade. Kopf schräg prognath oder hypognath, Klauen normal oder mit bläschenartigem Endabschnitt.) **Börner**, p. 320.

Cyphoderodes Silv. 1911. Übersicht über die Spp.: *C. xenopus* **n. sp.**, *C. dubius* **n. sp.**, *C. ceylonicus* Silv. 1911. **Börner**, Zool. Anz., Bd. 41, p. 279.

C. xenopus **n. sp.**, p. 279 (Brasilien, myrmekophil. Bei *Eciton coecum*, nahe St. Leopolde bei Rio Grande do Sul); *C. dubius* **n. sp.** p. 280 (aus Nestern von *Termes obesus*, bei Khandela u. Wallon in Vorderindien)

Cyphoderus Nic. 1841. Übersicht über die seither beschriebenen Spp. **Börner**, Zool. Anz., Bd. 41, p. 275—277: *C. colurus* C. B. 1908, *C. natalensis* **n. sp.**, *C. heymonsi* C. B. 1903, *C. limboxiphius* **n. sp.**, *C. börneri* (Schille 1906), *C. albinus* Nic. 1841, *C. agnotus* C. B. 1906, *C. assimilis* C. B. 1906 (= *C. simulans* Imms 1912), *C. bidenticulatus* (Parona 1888). Fundorte u. Angaben über Myrmecophilie oder Termitophilie. Als wahrscheinlich selbständige Arten können noch gelten *C. sudanensis* Wahlgren 1904 u. *C. termitum* Wahlgren 1904; *C. dimorphus* Silv. 1910. Bemerk. dazu p. 278—279. *C. natalensis* erreicht eine Körpergröße von ¾ mm, p. 279 (Natal, bei *Termes natalensis*), *C. limboxiphius* **n. sp.**, p. 279 (Natal, bei *Termes trinervius*); *C. bidenticulatus* bei *Termes lateritius*). — *C. albinos* Nic. **subsp.** *Börneri* **n.** (von der Hauptart unterschieden durch die Mucrones und die Länge der letzten (distalen) dorsalen Schuppenhaare). **Schille**, p. 10—11 (im Jeanetschen Fangapparat in den Nestern der *Formica rufa*, bei Rytro). — *C. javanus* C. B. 1906 von Samarang auf Java. **Börner**, Tijdschr. v. Entom. D. 56, p. 58. — *C. genneserae* **n. sp. Carpenter**, Journ. Asiat. Soc. Bengal., vol. 9, p. 215 (Tiberias).

Dicyrtoma fusca Luc. Lubb. in Süd-Finnland, wohl zufällig auf dem Schnee. **Frey**, p. 108. — *D. minuta* (Fabr.) forma *principalis* auf der Halbinsel Kanin. **Linnaniemi (1)**, p. 5. Bisher in Rußland nicht beobachtet worden.

Dicyrtominae C. B. 1906. Charakt. **Börner**, p. 322.

Entomobrya, 11 Spp. nebst 5 Varr. in Galizien. **Schille**, p. 10. — *E. nivalis* L. in Finnland, bis bei 4,3° C beobachtet. Neulamäki. 2. I. **Levander (2)**, p. 98. — *E. binoculata* **n. sp.**? bei Termiten. **Bacon**, Journ. Entom. Zool. Claremont, vol. 5, p. 113. — *E. straminea* **n. sp. Börner**, Tijdschr. Entom. D. 56, p. 47 (Java). — *E. laguna* **n. sp. Bacon**, Journ. Entom. Zool. Claremont, vol. 5, p. 202, Fig. 1—3 (Californien). — *E.* ? *arborea* Tbg. Beschr. **Börner**, Tijdschr. Entom. D. 56, p. 46—47 (Samarang auf Java). — *E. straminea* **n. sp.** (Unterschiede von *E. marginata*; unentschieden bleibt das Verhältnis zu *E. insularis* Carp.) **Börner**, Tijdschr. Entom. D. 56, p. 47—48, Details Fig. 2, 3 (Nonkodjadjar auf Java); *E. cingula* C. B. Vergleich mit *E.* (*Homidia*) *sauteri* C. B., p. 48—49 (wie zuvor).

Entomobryidae (Schffr. 1896). Charakt. **Börner**, p. 320. — *E.* Trochanteralorgan (Fig. 1). Einteilung in *Isotominae* und *Entomobryinae*. **Börner**, Tijdschr. Entom. D. 56, p. 44—46.

Entomobryinae (C. B. 1906) Subf. Charakt. **Börner**, p. 320.

Entomobryini C. B. 1906 Tribus Charakt. **Börner**, p. 320.

Entomobryomorpha **Sect. nov.** *Arthropl.* (Tergit des Prothorax stets häutig und unbehaart. Furca meist vorhanden und bei den jüngeren Formen der Gruppe analwärts verschoben. Integument meist glatt, meist mit Scleriten. Ventralsäcke kurz oder verlängert, bisweilen mit

einem seitlichen Blindsack. Manubrium ventral meist behaart oder beschuppt, selten nackt.) **Börner**, p. 319.

Folsomia 4-oculata (Tullb.) u. var. *diplophthalma* (Axels.) (= ? *Isotoma cacuminum* Wahlgr. 1907). Fundorte auf Kanin. **Linnaniemi** (1), p. 13—14, var. *anophthalma* (Axels.). Augenlose Form. Bekannt von Kanin, aus Finnland u. Norwegen, p. 14. Pigmentlose Ocellen.

Heteromuricinae Imms 1912. Der von Imms beschriebene mediane Cercus dürfte nichts anderes als eine eigenartig verlängerte Valvula supraanalis sein. Die Subf. gehört wahrscheinlich zu den *Entomobryinae*. **Börner**, p. 320.

Heteromurus sp. (wohl *nitidus*) in Maulwurfsnestern. **Absolon** in Heselhaus, p. 223.

Hypogastrura socialis (Uzel) in Finnland. Typische Winterform. **Levander** (2), p. 98. — Typische Winterform. Fundort: W: laks, im März. **Frey**, p. 107.

Hypogastruridae C. B. Charakt. **Börner**, p. 318—319.

Hypogastrurinae C. B. 1906. Subf. Charakt. **Börner**, p. 319.

Isotoma. 14 Spp. + 1 Var. in Galizien. **Schille**, p. 8. — *I. hiemalis* Schött, eine echte Winterform, bis bei — 6° C beobachtet. Finnland: Mäntyharju. 5. I. Finnland — Kemi Lappmark. **Levander** (2), p. 98. — *I. fennica* Reut., typische Winterart. S.-Finnland. **Frey**, p. 107, *I. intermedia* Schött, *I. hiemalis* Schött, echte Winterart, *I. viridis* Bourl. — *I. sp.* in Maulwurfsnestern. **Absolon** in Heselhaus, p. 223. — *I. cinerea* Embryonalentwicklung. **Philiptschenko.** — *I. sphagneticola* **n. sp. Axelson**, Acta Soc. Fauna Flora fennica, T. 40, No. 5, 1912, p. 171 (Finnland). — *I. minor* Schäff., auf der Halbinsel Kanin, in Rußland weit verbreitet. **Linnaniemi** (1), p. 9—10, *J. notabilis* Schäff., nördl. Fundstelle: Halbinsel Kanin: Bugranitsa. Fundorte in Schweden etc. Im paläarkt. Gebiet weit verbreitert, p. 10, *I. viridis* Bourl. Schött. nebst var. *pallida* (B.), var. *riparia* Nic., var. *annulata* Nic. u. var. *violacea* Lie-Petters., incl. var. *micans* Ågr., Fundorte auf Kanin, p. 10—11, *I. albella* Pack. auf Kanin, sehr typische corticale Sp., p. 11, *I. grisescens* Schäff. nebst var. *neglecta* (Schäff.). Verschiedene Auffassung ihrer systematischen Stellung, p. 11—12; *I. olivacea* Tullb. von Mesen, *I. mucronata* Axels., *I. violacea* Tullb. f. *principalis*, ? var. *divergens* Axels., *I. cinerea* (Nic.) Tullb. Auf der Halbinsel Kanin, p. 13.

Isotomidae Schffr., C. B. 1896—1903. **Börner**, p. 319, Charakt.

Isotominae Schffr. 1896. Subf. Charakt. **Börner**, p. 139.

Isotomurus palustris Müll. var. *prasina* Reut. im Winter. Fundorte im südl. Finnland. **Frey**, p. 107.

Katiannini **nov. trib.** *Sminthur.* (Anal- und Genitalsgm. getrennt, bisweilen das letztere mit dem Furcalsgm. verwachsen, dieses nur mit 1 Bothriothrix). **Börner**, p. 321.

Lepidocyrtus curvicollis Baur. **var.** *cyaneipes* **n. Schille**, p. 14 (im Rasen bei bei Rytro, IV u. X), *L. ruber* Schött in Galizien, p. 14 Klauen, Fig. a, b; *L. zygophorus* **n. sp.** (erinnert an *L. decemlineatus* Guthrie aus Minnesota. Interessant wegen der Fünfzahl der Einzelaugen), p. 14, Klaue Fig. c,

Mucro Fig. d (Rytro, Galizien); *L. cyaneus* Tullb. in Ameisennestern, v. *assimilis* Reuter, *L. lanuginosus* Tullb., *L. fucatus* Uzel, *L. paradoxus* Uzel in Galizien, p. 14. — *L. lanuginosus* (Gmel.) auf der Halbinsel Kanin. **Linnaniemi (1)**, p. 7. — *L. medius* Schaeffer 1898, auf Ralum, u. *L. cinctus* Schaeffer 1898, auf Ralum und Kabakaul entdeckt, beide auch bei Nonkodjadjar auf Java. **Börner**, Tijdschr. Entom. D. 56, p. 54.

Lepidophorellinae (C. B. 1906) Subf. Charakt. **Börner**, p. 320.

Micranurida papillosa Axels. auf Kanin. Die ursprüngliche Angabe über die Zahl der Ocellen ist fehlerhaft. Außer den vorderen größeren finden sich noch 2 kleinere, hintereinander auf der Außenseite des Augenflecks gelegen. Zahl der Mandibularzähne 5—6 (7?). Dadurch deutlich von der anscheinend nächsten Verwandten *M. pygmaea* C. B. verschieden. **Linnaniemi (1)**, p. 15.

Neanura muscorum Templ., *N. verrucosa* Börner. Beschr. der letzteren. **Schille**, p. 7—8 (Rytro). — *N. muscorum* (Templ.) auf Kanin. **Linnaniemi (1)** p. 15.

Neelidae Folsom 1896. Charakt. **Börner**, p. 321.

Oncopodura. Es fehlt das Trochanteralorgan und kann *O.* daher nur als schuppentragende Isotomide interpretiert werden; zugleich verliert *O.* das Vorrecht Vertreter einer phyletisch bedeutsamen isolierten Collembolengruppe zu sein; hat aber dennoch Bedeutung für die polyphyletische Entwicklung schuppen- und haartragender *Collembola*, indem sie zu *Isotoma* (s. lat.) in demselben Gegensatz steht, wie *Sira*, *Mesira* u. *Lepidocyrtus* zu *Entomobrya*, wie *Dicranocentrus* zu *Orchesella* u. *Paronella* nebst *Campylothorax* zu *Cremastocephalus*. **Börner**, Zool. Anz., Bd. 43, p. 486—487. — Literatur in Anm. zu p. 487.

Oncopoduridae. Diese Familie ist aufzuheben. **Börner**, t. c., p. 487.

Onychiuridae (Lbk., C. B.). Charakt. **Börner**, p. 319.

Onychiurus sibiricus (Tullb.) auf Kanin, für die russische Fauna neu, *O. armatus* (Tullb.), nebst var. *arctica* (Tullb.) Ågr., diverse Fundorte auf Kanin. **Linnaniemi (1)** p. 14—15. — *O.* spec. (wohl *armata*) in Maulwurfsnestern. **Absolon** in Heselhaus, p. 223. Ist sehr häufig u. fällt auch *Euryparasitus* zur Beute.

Orchesella 4 Spp. nebst 5 Varr. in Galizien. **Schille**, p. 10. — *O. bifasciata* Nic. in Finnland, bis bei —3° C beobachtet. Neulamäki. 2. I. **Levander (2)**, p. 98—99. — *O.* im südl. Finnland. Zufällig auf dem Schnee. **Frey**, p. 107; *O. flavescens* Bourl. Desgl. p. 107. — *O. flavescens* Bourl. Ågr. var. *pallida* Reut. auf der Halbinsel Kanin. **Linnaniemi (1)** p. 7, var. *melanocephala* Nic., p. 8.

Orchesellini C. B. 1906. Tribus Charakt. **Börner**, p. 320.

Papirius 5 Spp. in Galizien. **Schille**, p. 18.

Paronella tarsata C. B. 1906 von Semarang. Farbenabweichungen. Ergänzende Bemerk.: Die Dentes zeigen nahe am Mucro an Stelle des für die Gatt. *Cremastocephalus* u. *Campylothorax* typischen blasenartigen Anhanges eine kleine buckelartige Erhöhung. **Börner**, Tijdschr. v. Entom. D. 56, p. 55—56, Fig. 11 (Semarang auf Java); *P. dubia* **n. sp.** (Ver-

wandtschaftsverhältnis mit *floridensis* u. *sumatrana*? Vielleicht fällt die n. sp. mit *flor.* zusammen). Tijdschr. Entom. D. 56, p. 56—58. Schuppen Fig. 10, Mucro Fig. 12, Ende des Vfußes Fig. 13, Trochanteralorgan Fig. 1. Hauptform *dubia* s. str., blaßgelbe strohfarbene Form, **var.** *pallescens* **n.**, p. 57, **var.** *violacea* **n.**, p. 58 (Semarang u. Gunung Ungaran auf Java).

Paronellinae (C. B. 1906) Subf. Charakt. **Börner**, p. 320.

Podura aquatica L. in einem Wasserbehälter des botanischen Gartens in Krakau. **Schille**, p. 3.

Poduridae C. B. 1906. Charakt. **Börner**, p. 318.

Pogonognathus plumbeus (Templ. Ågr.) in Finnland bis 670 n. Br. Neulamäki. 2. I. **Levander (2)**, p. 98.

Poduromorpha **sectio nov.** *Arthropl.* (Tergit des Prothorax den Tergiten der übrigen Leibessegmente ähnlich stets wie diese mit einigen Haaren besetzt. Furca vorhanden oder fehlend, im ersten Falle unter dem 4. Abd.-Sgm. gelegen. Integument meist gekörnelt, meist weich, selten mit stärker chitinisierten Scleriten. Ventralseite stets kurz taschenförmig, glattwandig. Manubrium ventral stets unbehaart). **Börner**, p. 318.

Proisotoma ripicola **n. sp. Axelson**, Acta Soc. Fauna Flora fennica, T. 40, No. 5, 1912, p. 128, *Pr. thermophila* **var.** *anomala* **n.**, p. 136 (beide aus Finnland). — *Pr. crassicauda* (Tullb.) auf Kanin, nördlichste Fundstelle. Fundorte in Finnland. Bemerk. dazu. **Linnaniemi (1)** p. 13.

Pseudachorutes asigillatus CB. auf Kanin (ob *P. silvaticus* Ågren 1908 aus Schweden damit identisch ist?). Finnländische Fundorte. **Linnaniemi (1)** p. 16.

Pseudachorutini C. B. 1906 Tribus Charakt. **Börner**, p. 319.

Pseudocyphoderus Imms 1912. Übersicht über die Spp.: *C. wasmanni* **n. sp.**, *P. annandalei* Imms 1911. Mutmaßlich gehört hierher als besondere Sp. *C. arcuatus* Wahlgr. 1904. **Börner**, Zool. Anz., Bd. 41, p. 281, *P. wasmanni* **n. sp.**, p. 281—282, Ende des Vbeins Fig. 7 (Natal, in Nestern von *Termes vulgaris*); *Ps. annandalei* Imms. 1912. Ergänzungen zur Beschr. (Khandela, Vorderindien, aus einem Nest von *Termes obesus*).

Pseudosira (subg. *Mesira*) *javana* **n. sp.** (Abweichungen von der japanischen *Ps. gigantea* C. B.) **Börner**, Tijdschr. Entom. D. 56, p. 51—52, Details Fig. 5 (Semarang auf Java); *Ps. calolepis* **n. sp.** (gehört ebenfalls in die Verwandtschaft des *Ps. gigantea*) p. 53—54. Klaue etc. Fig. 7, Schuppen Fig. 9 (Nongkodjadjar auf Java), *Ps. gigantea* C. B. Ende des Hinterfußes Fig. 6, Schuppen Fig. 8.

Schoettella sensibilis Schött in Galizien, *Sch. incermis* Tullb., ebenda in Ameisennestern (mit Jeanets Apparat). **Schille**, p. 3.

Sinella myrmecophila Reuter bei Rytro, Galizien. **Schille**, p. 11.

Sira Buski Lubb. in Galizien. **Schille**, p. 10. — *S. jacobsoni* **n. sp.** (allen anderen Spp. gegenüber gekennzeichnet durch das Längenverhältnis der Abd.-Tergite 3 u. 4, das $1:2^1/_5-2^2/_5$ beträgt). **Börner**, Tijdschr. Entom.

D. 56, p. 49—51, Schuppen Fig. 4. Nach der Färbung lassen sich 2 Formen unterscheiden *S. Jacobsi* s. str. u. **var.** *lipostropha* **n.**, p. 51 (Samarang auf Java).

Sminthurides signatus **var.** *distincta* **n. Axelson**, Acta Soc. Fauna Flora fennica, T. 40, No. 5, p. 262 (Finnland). — *S. aquaticus* (Bourl.) forma *principalis*. Fundorte in Finnland etc. **Linnaniemi (1)** p. 6, var. *levanderi* Reut. auf Kanin, bisher aus Rußland nicht bekannt. p. 6 (in Copula verbunden mit den Antennen). *Sm. malmgreni* (Tullb.) var. *elegantula* Reut. auf Kanin. Bemerk. dazu. **Linnaniemi (1)** p. 6—7.

Sminthurinus aureus (Lubb.) var. *ochropus* (Reut.) in Finnland bis im äußersten Norden; bisher aus dem faunistischen Gebiete Rußlands nicht bekannt. **Linnaniemi (1)** p. 6.

Sminthuridae Lubbock 1862. Charakt. **Börner**, p. 321.

Sminthuridinae C. B. 1906, Subfam. Charakt. **Börner**, p. 321.

Sminthuridini **nov. trib.** *Sminthur.* (Anal- und Genitalsgm. verwachsen, jederseits mit 2 (einer kleinen) Botriothrichen). **Börner**, p. 321.

Sminthurinae C. B. 1906. Charakt. **Börner**, p. 322.

Sminthurini **trib. nov.** *Dicyrtomin.* (Tibiotarsen ohne Keulenhaare, statt ihrer bisweilen abstehende, feingeknöpfte Keulenborsten vorhanden. Mucro mit oder ohne Borste). **Börner**, p. 322.

Sminthurus. In Galizien. 7 Spp. + 7 Varr., dar. *Sm. lineatus* (Bourl.) C. B. **var.** *nigriceps* **n. Schille**, p. 15 (in Rasen bei Rytro).

Symphypleona C. B. 1901. Charakt. **Börner**, p. 321.

Tetracanthella pilosa Schött. Börners Bemerk. Fundort: Rytro in Galizien, bisher nur von Norwegen bekannt und sehr selten. **Schille**, p. 7.

Tetradontophora bielanensis Waga (*T. gigas* Reuter) in Galizien. **Schille**, p. 7.

Tomoceridae Schffr. 1896. Charakt. **Börner**, p. 319—320.

Tomocerinae (C. B. 1906). Subf. Charakt. **Börner**, p. 320. — *T.* Schäffer (1896) Charakt. **Folsom**, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 46, p. 452. — 2 Gatt.: 12 Ozellen; Tibiotarsus 2gliedr.; Keulenhaare vorhanden: *Tomocerus.* — Ozellen fehlen, Tibiotarsus 1gl.; Keulenhaare fehlen: *Tritomurus.*

Tomocerus. 4 Spp. in Galizien. **Schille**, p. 9—10. — *T.* Nicolet. Charakt., Terminologie etc. **Folsom**, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 46, p. 452—456. Hierzu Fig. 1 Tier im Umriß, Fig. 1, 3—10. Bestimmungsschlüssel für die 4 folg. Spp.: die mittleren Dentaldornen fast gleich groß oder stufenweise distal zunehmend; zwei große distale Dornen: *T. flavescens.* — Die mittleren Dentaldornen mit einem großen Dorn in der Mitte; ein großer Distaldorn. 4—7 Krallenzähne. — Dentaldornen einfach: *T. vulgaris.* — Dentale Dornen 3zähnig: *T. minor.* — 2 Krallenzähne: *T. bidentatus*, p. 456. — *T. flavescens* Tullb. Synon. u. Liter. Beschr. nach der Originalbeschr. könnte man die Formen *T. flavescens* Tullb., *T. americanus* Schött. u. *T. arcticus* Schiödte für 3 verschiedene Spp. halten, die jedoch nur als Varr. anzusehen sind u. folgendermaßen unterschieden werden können. Ein oder 2 große Dentaldornen am proximalen Ende der Reihe. — Ein großer Proximaldorn. — 2 Krallenzähne: *T. flav.* Type. — 3 Krallenzähne: *T. flav.* **var.** *separatus* **n.** (p. 458). — Zwei große Proximaldornen; 3—4 Krallenzähne: *T. flavescens* var.

americanus Schött. — Kein großer Proximaldorn; 4 (selten 5) Krallenzähne: *T. falv.* var. *arcticus* Schött. — *T. flav.* Tullberg. Synonymie etc., p. 458—459. Zahlreiche Fundortsangaben p. 459—460; *T. flav.* var. *americanus* Schött. Synon., Beschr., Variation. Synonymie. Verbreitung (zahlr. Angaben), p. 460—462, pl. 40, figs. 3, 4; *T. flav.* var. *arcticus* Schött. Beschr., Variation, Verbr., p. 462—463, pl. 40, figs. 5, 6; *T. bidentatus* **n. sp.**, p. 463, pl. 40, fig. 7, 8 (Yellow Springs, Ohio; Knoxville, Tennessee; New Church, Virginia); *T. vulgaris* Tullberg. Synon., Liter., Beschr., Variation, Verbreitung, p. 463—466, pl. 41, figs. 9—11; *T. minor* Lubbock Synonym., Liter., Verbr. p. 466—467, pl. 41, figs. 12—14. — *T. sibiricus* (Reut.) Axels. Fundorte auf Kanin. Steht *T. vulgaris* am nächsten. Zahl der Dentaldornen bei *T. sib.* 8—13, bei *T. vulg.* 12—18. *T. sib.* ist gelb, *T. vulg.* ist grau. *T. sib.* ist eine der wenigen bisher bekannten nordeurop. Spp., die eine deutlich östliche Verbreitung haben. Wie weit ist sie nach Süden in Rußland verbreitet? **Linnaniemi**, p. 8—9, *T. minutus* Tullb. auf Kanin, für Rußland neu.

Tritomurus v. Frauenf. (1854) Absolon (1903). **Folsom**, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 47, p. 469, *Tr. californicus* **n. sp.** (leicht für ein *Tomocerus* anzusehen). p. 469, pl. 41, figs. 15—17 (Santa Clara County, Californ.). Die einzige europäische Sp. lebt in Höhlen; für die amerik. Sp. liegen keine diesbezügl. Angaben vor.

Troglopedetini **nov. trib.** *Cyphoderin.* Mit einer entodorsalen Reihe dentaler Wimperdornen. Frei in Höhlen lebend. **Börner**, p. 320.

Xenylla longispina Uzel bei Nowy Targ unter der Hohen Tatra im Torfmoore an *Sedum palustre.* **Schille**, p. 7a, *X. Schillei* Börner. Beschr. p. 7 (Galizien). — *X. brevicauda* Tullb. von Nees, *X. humicola* (O. Fabr.) von Tschischa-Tschoscha, Madaha. **Linnaniemi** (1) p. 16.

Protura.

Protura: **Oudemans, Williams.** — Kurze Notiz: Antennen fehlen, die Vorderbeine dienen als taktile Organe und werden beim Gehen nach vorn gehalten wie Fühler. Entom. Monthly Mag. (2) vol. 24 (49), p. 23. — Deutsche *Protura.* **Prell**, Verhdlgn. Deutsch. zool. Zool. Gesellsch. Vers. 23., p. 253—257.

Eosentomon. Chitinskelett. **Prell** (2).

Acerentomon sp. **Martynov,** Varšava Izv. Univ. 1913, 3, p. 2 (Kaukasus) [russisch]. — *A. affine* **n. sp. Bagnall**, Entom. Monthly Mag. (2), vol. 24 (49), p. 173, pl. II, fig. 6 (England in Gibside, unter Buchenrinde; auch bei Wear Valley).

Ausgegeben im Juni 1917.

ARCHIV

FÜR

NATURGESCHICHTE.

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN,

FORTGESETZT VON

W. F. ERICHSON, F. H. TROSCHEL,
E. VON MARTENS, F. HILGENDORF,
W. WELTNER UND E. STRAND.

ACHTZIGSTER JAHRGANG.

1914.

Abteilung B.

6. Heft.

HERAUSGEGEBEN

VON

EMBRIK STRAND

(BERLIN).

NICOLAISCHE

VERLAGS-BUCHHANDLUNG R. STRICKER

Berlin.

Jeder Jahrgang besteht aus 2 Abteilungen zu je 12 Heften.
[Abteilung A: Original-Arbeiten, Abteilung B: Jahres-Berichte.]
Jede Abteilung kann einzeln abonniert werden.

Anordnung des Archivs.

Das Archiv für Naturgeschichte, ausschließlich zoologischen Inhalts, besteht aus 2 Abteilungen,

Abteilung A: Original-Arbeiten
Abteilung B: Jahres-Berichte

Jede Abteilung erscheint in je 12 Heften jährlich.

Jedes Heft hat besonderen Titel und Inhaltsverzeichnis, ist für sich paginiert und einzeln käuflich.

Die Jahresberichte behandeln in je einem Jahrgange die im Laufe des vorhergehenden Kalenderjahres erschienene zoologische Literatur.

Die mit * bezeichneten Arbeiten waren dem Referenten nicht zugänglich.

Die mit † bezeichneten Arbeiten behandeln fossile Formen.

Honorar für **Jahresberichte . . 50,— M.** pro Druckbogen.
„ „ **Originalarbeiten . 25,— M.** „ „
oder 40 Separata.

Über die eingesandten Rezensionsschriften erfolgt regelmäßig Besprechung nebst Lieferung von Belegen. Zusendung erbeten an den Verlag oder an den Herausgeber.

Der Verlag:
Nicolaische
Verlags-Buchhandlung R. Stricker
Berlin W., Potsdamerstr. 90.

Der Herausgeber:
Embrik Strand,
Berlin N. 4, Chausseestr. 105.

Inhalt der Jahresberichte.

Heft:		
1.	I.	Mammalia.
2.	II.	Aves.
3.	III.	Reptilia und Amphibia.
4.	IV.	Pisces.
5.	Va.	Insecta. Allgemeines.
	b.	Coleoptera.
6.	c.	Hymenoptera.
7.	d.	Lepidoptera.
8.	e.	Diptera und Siphonaptera.
	f.	Rhynchota.
9.	g.	Orthoptera—Apterygogenea.
10.	VI.	Myriopoda.
	VII.	Arachnida.
	VIII.	Prototracheata.
	IX.	Crustacea: Malacostraca, Entomostraca, Gigantostraca, Pycnogonida.
11.	X.	Tunicata.
	XI.	Mollusca. Anhang: Solenogastres, Polyplacophora.
	XII.	Brachiopoda.
	XIII.	Bryozoa.
	XIV.	Vermes.
12.	XV.	Echinodermata.
	XVI.	Coelenterata.
	XVII.	Spongiae.
	XVIII.	Protozoa.

Nicolaische Verlags-Buchhandlung R. Stricker,
Berlin W. 57, Potsdamer Str. 90.

Archiv für Naturgeschichte

zahlt für

Original-Arbeiten zoologischen Inhalts ein **Honorar von 25,– M.**

pro Druckbogen oder **40 Separate**

Man wende sich an den Herausgeber

Der Verlag:
Nicolaische
Verlags-Buchhandlung R. Stricker
Berlin W. 57, Potsdamer Str. 90

Der Herausgeber:
Embrik Strand
Berlin N. 4, Chausseestr. 105

Bericht

über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der

Entomologie

1838-1862	25	Jahrgänge	je 10 M. = 250 M.,	einzeln je	15 M.
1863-1879	10	„	„ 20 „ = 200 „	„ „	25 „
1880-1889	10	„	„ 30 „ = 300 „	„ „	35 „
1890-1899	10	„	„ 40 „ = 400 „	„ „	45 „
1900-1909	10	„	„ 100 „ = 1000 „	„ „	110 „
1910				„	156 „
1911				„	198 „

Die ganze Sammlung 2350 M.

Der Bericht enthält Arbeiten von:

Erichson, Schaum, Gerstaecker, F. Brauer, Bertkau, von Martens, Fowler, Hilgendorf, Kolbe, Stadelmann, Verhoeff, Wandolleck, R. Lucas, von Seidlitz, Kuhlgatz, Schouteden, Rühe, Strand, Ramme, La Baume, Hennings, Grünberg, Stobbe, Stendell, Nägler, Illig.

Buchdruckerei Julius Brandstätter (G. Neumann), Leipzig

Ausgegeben im Oktober 1916.

ARCHIV

FÜR

NATURGESCHICHTE.

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN,

FORTGESETZT VON

W. F. ERICHSON, F. H. TROSCHEL,
E. VON MARTENS, F. HILGENDORF,
W. WELTNER UND E. STRAND.

ACHTZIGSTER JAHRGANG.

1914.

Abteilung B.

7. Heft.

HERAUSGEGEBEN

VON

EMBRIK STRAND

(BERLIN).

NICOLAISCHE

VERLAGS-BUCHHANDLUNG R. STRICKER

Berlin.

Jeder Jahrgang besteht aus 2 Abteilungen zu je 12 Heften.
(Abteilung A: Original-Arbeiten, Abteilung B: Jahres-Berichte.)
Jede Abteilung kann einzeln abonniert werden.

Anordnung des Archivs.

Das Archiv für Naturgeschichte, ausschließlich zoologischen Inhalts, besteht aus 2 Abteilungen,

Abteilung A: Original-Arbeiten
Abteilung B: Jahres-Berichte

Jede Abteilung erscheint in je 12 Heften jährlich.

Jedes Heft hat besonderen Titel und Inhaltsverzeichnis, ist für sich paginiert und einzeln käuflich.

Die Jahresberichte behandeln in je einem Jahrgange die im Laufe des vorhergehenden Kalenderjahres erschienene zoologische Literatur.

Die mit * bezeichneten Arbeiten waren dem Referenten nicht zugänglich.

Die mit † bezeichneten Arbeiten behandeln fossile Formen.

Honorar für **Jahresberichte . . 50,— M.** pro Druckbogen.
„ „ **Originalarbeiten . 25,— M.** „ „
oder 40 Separata.

Über die eingesandten Rezensionsschriften erfolgt regelmäßig Besprechung nebst Lieferung von Belegen. Zusendung erbeten an den Verlag oder an den Herausgeber.

Der Verlag:
Nicolaische
Verlags-Buchhandlung R. Stricker
Berlin W., Potsdamerstr. 90.

Der Herausgeber:
Embrik Strand,
Berlin N. 4, Chausseestr. 105.

Inhalt der Jahresberichte.

Heft:

1.	I.	Mammalia.
2.	II.	Aves.
3.	III.	Reptilia und Amphibia.
4.	IV.	Pisces.
5.	Va.	Insecta. Allgemeines.
	b.	Coleoptera.
6.	c.	Hymenoptera.
7.	d.	Lepidoptera.
8.	e.	Diptera und Siphonaptera.
	f.	Rhynchota.
9.	g.	Orthoptera—Apterygogenea.
10.	VI.	Myriopoda.
	VII.	Arachnida.
	VIII.	Prototracheata.
	IX.	Crustacea: Malacostraca, Entomostraca, Gigantostraca, Pycnogonida.
11.	X.	Tunicata.
	XI.	Mollusca. Anhang: Solenogastres, Polyplacophora.
	XII.	Brachiopoda.
	XIII.	Bryozoa.
	XIV.	Vermes.
12.	XV.	Echinodermata.
	XVI.	Coelenterata.
	XVII.	Spongiae.
	XVIII.	Protozoa.

Nicolaische Verlags-Buchhandlung R. Stricker,
Berlin W. 57, Potsdamer Str. 90.

Archiv für Naturgeschichte

zahlt für

Original-Arbeiten zoologischen Inhalts ein **Honorar von 25,– M.**

pro Druckbogen oder **40 Separate**

Man wende sich an den Herausgeber

Der Verlag:
Nicolaische
Verlags-Buchhandlung R. Stricker
Berlin W. 57, Potsdamer Str. 90

Der Herausgeber:
Embrik Strand
Berlin N. 4, Chausseestr. 105

—— Bericht ——

über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der

Entomologie

1838-1862	25	Jahrgänge	je 10 M.	=	250 M.,	einzeln je	15 M.
1863-1879	10	„	„ 20 „	=	200 „	„ „	25 „
1880-1889	10	„	„ 30 „	=	300 „	„ „	35 „
1890-1899	10	„	„ 40 „	=	400 „	„ „	45 „
1900-1909	10	„	„ 100 „	=	1000 „	„ „	110 „
1910						„	156 „
1911						„	198 „

Die ganze Sammlung 2350 M.

Der Bericht enthält Arbeiten von:

Erichson, Schaum, Gerstaecker, F. Brauer, Bertkau, von Martens, Fowler, Hilgendorf, Kolbe, Stadelmann, Verhoeff, Wandolleck, R. Lucas, von Seidlitz, Kuhlgatz, Schouteden, Rühe, Strand, Ramme, La Baume, Hennings, Grünberg, Stobbe, Stendell, Nägler, Illig.

Buchdruckerei Julius Brandstätter (G. Neumann), Leipzig

Ausgegeben im März 1916.

ARCHIV

FÜR

NATURGESCHICHTE.

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN,

FORTGESETZT VON

W. F. ERICHSON, F. H. TROSCHEL,
E. VON MARTENS, F. HILGENDORF,
W. WELTNER UND E. STRAND.

ACHTZIGSTER JAHRGANG.

1914.

Abteilung B.

8. Heft.

HERAUSGEGEBEN

VON

EMBRIK STRAND

(BERLIN).

NICOLAISCHE

VERLAGS-BUCHHANDLUNG R. STRICKER

Berlin.

Jeder Jahrgang besteht aus 2 Abteilungen zu je 12 Heften.
(Abteilung A: Original-Arbeiten, Abteilung B: Jahres-Berichte.)
Jede Abteilung kann einzeln abonniert werden.

Anordnung des Archivs.

Das Archiv für Naturgeschichte, ausschließlich zoologischen Inhalts, besteht aus 2 Abteilungen,

Abteilung A: Original-Arbeiten
Abteilung B: Jahres-Berichte

Jede Abteilung erscheint in je 12 Heften jährlich.

Jedes Heft hat besonderen Titel und Inhaltsverzeichnis, ist für sich paginiert und einzeln käuflich.

Die Jahresberichte behandeln in je einem Jahrgange die im Laufe des vorhergehenden Kalenderjahres erschienene zoologische Literatur.

Die mit * bezeichneten Arbeiten waren dem Referenten nicht zugänglich.

Die mit † bezeichneten Arbeiten behandeln fossile Formen.

Honorar für **Jahresberichte** . . **50,— M.** pro Druckbogen.
„ „ **Originalarbeiten** . **25,— M.** „ „
oder 40 Separata.

Über die eingesandten Rezensionsschriften erfolgt regelmäßig Besprechung nebst Lieferung von Belegen. Zusendung erbeten an den Verlag oder an den Herausgeber.

Der Verlag:
Nicolaische
Verlags-Buchhandlung R. Stricker
Berlin W., Potsdamerstr. 90.

Der Herausgeber:
Embrik Strand,
Berlin N. 4, Chausseestr. 105.

Inhalt der Jahresberichte.

Heft:

1. I. Mammalia.
2. II. Aves.
3. III. Reptilia und Amphibia.
4. IV. Pisces.
5. Va. Insecta. Allgemeines.
   b. Coleoptera.
6. c. Hymenoptera.
7. d. Lepidoptera.
8. e. Diptera und Siphonaptera.
   f. Rhynchota.
9. g. Orthoptera—Apterygogenea.
10. VI. Myriopoda.
    VII. Arachnida.
    VIII. Prototracheata.
    IX. Crustacea: Malacostraca, Entomostraca, Gigantostraca, Pycnogonida.
11. X. Tunicata.
    XI. Mollusca. Anhang: Solenogastres, Polyplacophora.
    XII. Brachiopoda.
    XIII. Bryozoa.
    XIV. Vermes.
12. XV. Echinodermata.
    XVI. Coelenterata.
    XVII. Spongiae.
    XVIII. Protozoa.

Nicolaische Verlags-Buchhandlung R. Stricker,
Berlin W. 57, Potsdamer Str. 90.

Archiv für Naturgeschichte

zahlt für

Original-Arbeiten zoologischen Inhalts ein **Honorar von 25,– M.**

pro Druckbogen oder **40 Separate**

Man wende sich an den Herausgeber

Der Verlag:
Nicolaische
Verlags-Buchhandlung R. Stricker
Berlin W. 57, Potsdamer Str. 90

Der Herausgeber:
Embrik Strand
Berlin N. 4, Chausseestr. 105

Bericht

über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der

Entomologie

1838-1862	25	Jahrgänge	je 10 M.	=	250 M.,	einzeln je	15 M.
1863-1879	10	„	„ 20 „	=	200 „	„ „	25 „
1880-1889	10	„	„ 30 „	=	300 „	„ „	35 „
1890-1899	10	„	„ 40 „	=	400 „	„ „	45 „
1900-1909	10	„	„ 100 „	=	1000 „	„ „	110 „
1910						„	156 „
1911						„	198 „

Die ganze Sammlung 2350 M.

Der Bericht enthält Arbeiten von:

Erichson, Schaum, Gerstaecker, F. Brauer, Bertkau, von Martens, Fowler, Hilgendorf, Kolbe, Stadelmann, Verhoeff, Wandolleck, R. Lucas, von Seidlitz, Kuhlgatz, Schouteden, Rühe, Strand, Ramme, La Baume, Hennings, Grünberg, Stobbe, Stendell, Nägler, Illig.

Buchdruckerei Julius Brandstätter (G. Neumann), Leipzig

Ausgegeben im Juli 1916.

ARCHIV

FÜR

NATURGESCHICHTE.

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN,

FORTGESETZT VON

W. F. ERICHSON, F. H. TROSCHEL,
E. VON MARTENS, F. HILGENDORF,
W. WELTNER UND E. STRAND.

ACHTZIGSTER JAHRGANG.

1914.

Abteilung B.

9. Heft.

HERAUSGEGEBEN

VON

EMBRIK STRAND

(BERLIN).

NICOLAISCHE

VERLAGS-BUCHHANDLUNG R. STRICKER

Berlin.

Jeder Jahrgang besteht aus 2 Abteilungen zu je 12 Heften.
(Abteilung A: Original-Arbeiten, Abteilung B: Jahres-Berichte.)
Jede Abteilung kann einzeln abonniert werden.

Anordnung des Archivs.

Das Archiv für Naturgeschichte, ausschließlich zoologischen Inhalts, besteht aus 2 Abteilungen,

Abteilung A: Original-Arbeiten
Abteilung B: Jahres-Berichte

Jede Abteilung erscheint in je 12 Heften jährlich.

Jedes Heft hat besonderen Titel und Inhaltsverzeichnis, ist für sich paginiert und einzeln käuflich.

Die Jahresberichte behandeln in je einem Jahrgange die im Laufe des vorhergehenden Kalenderjahres erschienene zoologische Literatur.

Die mit * bezeichneten Arbeiten waren dem Referenten nicht zugänglich.

Die mit † bezeichneten Arbeiten behandeln fossile Formen.

Honorar für **Jahresberichte . . 50,— M.** pro Druckbogen.
„ „ **Originalarbeiten . 25,— M.** „ „
oder 40 Separata.

Über die eingesandten Rezensionsschriften erfolgt regelmäßig Besprechung nebst Lieferung von Belegen. Zusendung erbeten an den Verlag oder an den Herausgeber.

Der Verlag:
Nicolaische
Verlags-Buchhandlung R. Stricker
Berlin W., Potsdamerstr. 90.

Der Herausgeber:
Embrik Strand,
Berlin N. 4, Chausseestr. 105

Inhalt der Jahresberichte.

Heft:		
1.	I.	Mammalia.
2.	II.	Aves.
3.	III.	Reptilia und Amphibia.
4.	IV.	Pisces.
5.	Va.	Insecta. Allgemeines.
	b.	Coleoptera.
6.	c.	Hymenoptera.
7.	d.	Lepidoptera.
8.	e.	Diptera und Siphonaptera.
	f.	Rhynchota.
9.	g.	Orthoptera—Apterygogenea.
10.	VI.	Myriopoda.
	VII.	Arachnida.
	VIII.	Prototracheata.
	IX.	Crustacea: Malacostraca, Entomostraca, Gigantostraca, Pycnogonida.
11.	X.	Tunicata.
	XI.	Mollusca. Anhang: Solenogastres, Polyplacophora.
	XII.	Brachiopoda.
	XIII.	Bryozoa.
	XIV.	Vermes.
12.	XV.	Echinodermata.
	XVI.	Coelenterata.
	XVII.	Spongiae.
	XVIII.	Protozoa.

Nicolaische Verlags-Buchhandlung R. Stricker,
Berlin W. 57, Potsdamer Str. 90.

Archiv für Naturgeschichte

zahlt für

Original-Arbeiten zoologischen Inhalts ein **Honorar von 25,– M.**

pro Druckbogen oder **40 Separate**

Man wende sich an den Herausgeber

Der Verlag:
Nicolaische
Verlags-Buchhandlung R. Stricker
Berlin W. 57, Potsdamer Str. 90

Der Herausgeber:
Embrik Strand
Berlin N. 4, Chausseestr. 105

Bericht

über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der

Entomologie

1838-1862	25	Jahrgänge	je 10 M.	=	250 M.,	einzeln je	15 M.
1863-1879	10	„	„ 20 „	=	200 „	„ „	25 „
1880-1889	10	„	„ 30 „	=	300 „	„ „	35 „
1890-1899	10	„	„ 40 „	=	400 „	„ „	45 „
1900-1909	10	„	„ 100 „	=	1000 „	„ „	110 „
1910						„	156 „
1911						„	198 „

Die ganze Sammlung 2350 M.

Der Bericht enthält Arbeiten von:

Erichson, Schaum, Gerstaecker, F. Brauer, Bertkau, von Martens, Fowler, Hilgendorf, Kolbe, Stadelmann, Verhoeff, Wandolleck, R. Lucas, von Seidlitz, Kuhlgatz, Schouteden, Rühe, Strand, Ramme, La Baume, Hennings, Grünberg, Stobbe, Stendell, Nägler, Illig.

Buchdruckerei Julius Brandstätter (G. Neumann), Leipzig

AMNH LIBRARY
100136729